

**Histologisch-klinische Feldstudie
epithelialer Hauttumoren
an der
Dermatologischen Universitätsklinik
Erlangen
im Zeitraum von 1967 bis 1976**

Vorgelegt
von
Georg Uebel
aus
Kleinseebach

1979
—



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Klinik für Dermatologie der
Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. O. P. Hornstein

Histologisch-klinische Feldstudie epithelialer Hauttumoren
an der Dermatologischen Universitätsklinik Erlangen im
Zeitraum von 1967 bis 1976

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

Georg Uebel

aus Kleinseebach

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. W. Kersten
Referent: Priv.-Doz. Dr. F. Weidner
Korreferent: Prof. Dr. O.P. Hornstein
Tag der mündlichen Prüfung: 10.12.1979

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Material und Methode	2
3. Spezieller Teil	
3. A. Untersuchungen zur Frage der Übereinstimmung zwischen klinischer und histologischer Diagnose	16
3.A.I. Die Treffsicherheit der histologischen Tumordiagnostik	
3. A. II. Die Zuverlässigkeit der klinischen Tumordiagnostik im Vergleich mit den histologischen Untersuchungsergebnissen	17
3. A. III. Die Notwendigkeit der kombinierten Beurteilung klinischer und histologischer Daten	19
3. B. Ergebnisse im Hinblick auf Tumorlokalisation, Alters- und Geschlechterverteilung	
3. B. I. Gutartige Tumoren der Epidermis	
3. B. I. a. Seborrhoische Keratose	24
3. B. I. b. Sonderformen der seborrhoischen Keratose	24
3. B. I. c. Klarzellenakanthom	26
3. B. I. d. Keratoakanthom	27
3. B. II. Präkanzerosen und Carcinome der Epidermis	30
3. B. II. a. Aktinische Präkanzerose u. Plattenepithelc.	30
3. B. II. b. Morbus Bowen, Erythroplasie Queyrat, Bowen- u. Ackerman-Carcinom	38
3.B.II.c. Sog. "metatypisches Epitheliom"	42
3. B. III. Die Basaliomgruppe	44
3. B. IV. Adnexoide Hauttumoren	52
3. B. IV. a. Tumoren mit Haarfollikel-Differenzierung	53
3. B. IV. b. Tumoren der Schweißdrüsen	60

3. B. IV. c. Tumoren der Talgdrüsen	73
3. B. V. Extramammärer Morbus Paget	76
4. Zusammenfassung	77
5. Literaturverzeichnis	80

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG

Bei der Diagnostik und Differentialdiagnostik von Hauttumoren nimmt die histologische Untersuchung eine wichtige Stellung ein. Dem klinisch tätigen Dermatologen fällt es unter Umständen schwer, Hauttumoren von chronisch reaktiven Entzündungszuständen abzugrenzen. Nicht selten ist es auch dem Erfahrenen unmöglich, allein aus dem klinischen Bild die Dignität einer tumorösen Hautveränderung hinreichend sicher abzuschätzen. So ist es zu verstehen, daß die histologische Begutachtung in Ergänzung der klinischen Tumordiagnose zunehmend in Anspruch genommen wird. Grundsätzlich sollte jeder operativ beseitigte Hauttumor einer histologischen Untersuchung zugeführt werden.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, das bedeutsame Teilgebiet der epithelialen Hauttumoren einer näheren Analyse zu unterziehen. Unter anderem sollen die histologischen Befunde im Hinblick auf die Selbsteinschätzung der diagnostischen Aussagekraft durch den untersuchenden Histologen statistisch analysiert werden. Des weiteren möchte ich die histologisch eindeutigen Resultate den klinischen Verdachtsdiagnosen gegenüberstellen. Daraus sollte sich auf die Sicherheit der klinischen Diagnosen bei den einzelnen Hauttumoren sowie auf deren differentialdiagnostische Spektren schließen lassen. Da sich das untersuchte Material auf abgeklärte Fälle bezieht, wird es möglich sein, verwertbare Angaben bezüglich Lokalisation sowie Alters- und Geschlechterverteilung epithelialer Hauttumoren zu erhalten. Dabei ergeben sich zusätzliche Kriterien zu ihrer nosologischen Differenzierung.

2. MATERIAL UND METHODE

Als Basismaterial liegen dieser Arbeit die histologischen Dokumentationsblätter der Dermatologischen Universitätsklinik Erlangen zugrunde. In den Jahren von 1967 bis 1976 kamen hier mehr als 6900 epitheliale Hauttumoren zur histologischen Untersuchung. Sie wurden etwa zur Hälfte (54%) von Herrn Dr. Weidner abgeklärt. 21% der Fälle beurteilte Herr Professor Dr. Hornstein, der Rest teilte sich auf die Untersucher Dr. Hofmann, Dr. Haneke und andere auf.

Einschränkend sei vermerkt, daß die virusbedingten Hauttumoren, Zysten und Nävi zwar in ihrer Gesamtzahl datentechnisch erfaßt, bei den näheren Analysen dieser Arbeit aber nicht berücksichtigt wurden. So reduziert sich die Zahl der ausgewerteten Tumoren auf 5328. Bei mehr als einem Drittel des Materials handelte es sich um auswärtige Einsendungen (36%); bei den im Hause untersuchten Patienten kamen 32% ambulant, weitere 32% stationär zur Biopsie.

Wegen der Fülle der Unterlagen kam zur Materialerfassung nur die elektronische Datenverarbeitung in Betracht. Zu diesem Zweck habe ich den auf Seite 15 abgebildeten statistischen Dokumentationsbogen entworfen und später die sich daraus ergebenden Zahlenkombinationen auf Lochkarten übertragen. Als Beispiel zur Technik der Codierung findet man am Ende dieses Kapitels ein Dokumentationsblatt des histologischen Archivs, dessen Daten exemplarisch auf Seite 15 verschlüsselt wurden. Grundsätzlich wurde für jeden Tumor ein eigener Dokumentationsbogen angelegt. Dieses Prinzip wurde auch bei Mehrfachbiopsien und -exzisionen, die einzeln durchgeführt wurden, eingehalten. Man erkennt gegebenenfalls an der Folge in der Spalte 5 des Dokumentationsbogens, daß es sich um Mehrfachbiopsien handelt. Diese weist dann je nach Anzahl der eingeschickten Tumoren einer Person eine verschieden hohe Zahl auf. Im allgemeinen ergab sich durch dieses Prinzip für jede in Frage kommende Histologienummer ein eigener Bogen. Es existieren jedoch mehrere

Bögen mit derselben Histologienummer, wenn bei einer Person mehrere, histologisch gleichartige Tumoren auftraten, oder bei einer Biopsie zwei verschiedene Befunde resultierten. Umgekehrt wurden in seltenen Fällen mehrere Histologienummern auf einem Dokumentationsbogen zusammengefaßt, nämlich dann, wenn verschiedene Biopsien desselben Tumors vorlagen und gleiche Befunde ergaben (z. B. Biopsie vom Ulcusrand und -grund). Durch diese Art der Dokumentation konnten Anzahl, Art und Lokalisation der bei einer Person eingesandten Tumoren festgestellt werden.

Die klinische Diagnose wurde im Dokumentationsbogen zweispaltig verschlüsselt, wobei die Spalten 55 und 56 den Spalten I und II des Diagnoseschlüssels, der auf den Seiten 9 bis 12 abgebildet ist, entsprechen.

Die histologische Diagnose wurde in den Spalten 57 und 58 des Dokumentationsbogens ebenfalls gemäß I bzw. II des Diagnoseschlüssels codiert, jedoch wurde sie in der Rubrik 59 und 60 des Dokumentationsbogens weiter präzisiert.

Spalte 59: Tumorwertigkeit	1 = maligne (m)
(Dignität)	2 = semimaligne (sm)
	3 = prämaligne (pm)
	4 = benigne (b)

Spalte 60: Histologische Sicherung

1 = "sicher, "im Sinne von", "Diagnose:"

2 = "wahrscheinlich", "sehr wahrscheinlich", "es besteht der Verdacht", "dringender Verdacht", "übereinstimmend mit", "passend zu", "Veränderungen sprechen für"

3 = "Verdacht nicht ausschließbar", "vereinbar mit", "am ehesten", "wohl eher", "es könnte sich handeln", "möglicherweise"

In dieser Arbeit wurden nur solche histologischen Untersuchungen ausgewertet, die den Sicherungsstufen 1,2 oder 3 zugeordnet werden konnten. Exzisionen, bei welchen sich kein sicherer Anhalt für die klinische Verdachtsdiagnose ergab, oder die als nicht typisch für einen epithelialen Tumor beurteilt wurden, sind in unseren Daten nicht enthalten. Die Aufeinanderfolge der Tumoren im nachfolgenden Schlüssel für die klinischen und histologischen Diagnosen weicht aus computertechnischen Gründen etwas von der Gliederung im speziellen Teil dieser Arbeit ab. Als Orientierungshilfe für die Erfassung der Tumoren wurde die nosologische Einteilung der WHO von TEN SELDAM und HELWIG (1974) herangezogen. Dabei sind die an der Dermatologischen Universitätsklinik Erlangen verwendeten Synonyma in der nachfolgenden Tabelle unter einer Verschlüsselungsnummer zusammengefaßt. Zu wenigen, selten vorkommenden Tumoren wie dem Adamantinom wurden in unserem Patientengut keine Beispiele gefunden.

Schlüssel für die klinischen und histologischen Diagnosen

I II

Keine Angaben zur klinischen Diagnose	1
Allgemeiner Tumorverdacht ("Tumor", "Neoplasma", "Malignom"), nur für die klinische Diagnose	2
Kein primärer Verdacht auf Tumor in der klinischen Diagnose	3
Nichtepitheliale Tumoren der Haut (nur für die klinische Diagnose)	4

CARCINOME DER EPIDERMIS

Plattenepithelcarcinom ohne nähere Angaben	1 1
Verhornendes	1 2
Nicht verhornendes, kaum verhornendes	1 3
Adenoides, pseudoglanduläres, akantholytisches	1 4
Entdifferenziertes, anepidermoidales, atypienreiches, sehr unreifes, polymorphzelliges	1 5
Bowenoides	1 6
Metatypisches, intermediäres, spinobasozelluläres Carcinom	1 7
Bowencarcinom	9 2

BASALIOME

Basaliom ohne zusätzliche Angaben, solides, cystisches adenoides, solid-cystisches, cystisch-adenoides, solid-adenoides, solid-cystisch-adenoides, solid-knospiges, alveoläres, follikuläres, cystisch-cribriformes, Ulcus rodens	2 1
Vernarbendes, cicatrisierendes, sklerodermiformes, morpheaartiges	2 2
Oberflächliches, bowenoides, psoriasiformes, pagetoides, Rumpfhautbasaliom	2 3

Ulcus terebrans	2 4
"Intermediäres", "metatypisches" Basaliom, Epitheliom "Type mixte", verwildertes, "verhornendes, intermediäres" Basaliom	2 5
"basospinozelluläres" Basaliom	
Zylindromatöses	2 6
Pigmentiertes	2 7
Pinkus-Tumor, "Präalignes" Fibroepitheliom	2 8
Talgdrüsenähnlich differenziertes Basaliom (Epitheliom)	2 9

PRÄKANZERSEN

Aktinische Präkanzerose, senile, aktinische Keratose, Keratoma senile, "Präkanzerose" ohne nähere Angaben, hyperkeratotisches Präkanzerose	3 1
Cornu cutaneum	3 2
Bowenoide Präkanzerose	3 3
Hochdifferenzierter Morbus Bowen (Typ Hyperplasie pure)	3 4 9 3
Typischer Morbus Bowen	3 5
Erythroplasie Queyrat	3 6
Präkanzeröse, Leukoplakie	3 7
Teerwarze, Arsenkeratose, arsenbedingter M. Bowen. Präkanzeröse, M. Bowen, präkanzeröse Leukoplakie auf Boden von Radioderm	3 8
Cheilitis abrasiva Manganotti, Cheilitis glandularis simplex	3 9

WARZEN UND WARZENÄHNLICHE TUMOREN DER EPIDERMIS

Seborrhoische Keratose, seborrhoische Warze, Alterswarze, benignes hyperkeratotisches Akanthom	4 1
Sonderformen der seborrhoischen Keratose wie irritierte Form, inverted follicular keratosis, intraepidermales Epitheliom	4 2 8 7 9 6
Verruca vulgaris, Viruswarze, Plantarwarze, Virusakanthom	4 4

Verruca plana juvenilis	4 5
Molluscum contagiosum	4 6
Condyloma acuminatum	4 7
Keratoakanthom (Molluscum pseudocarcinomatousum)	4 8

NÄVI

Nävus verrucosus, Nävus hyperkeratoticus, Nävus striatus epithelialer Nävus	5 1
Nävus sebaceus	5 2

ZYSTEN

Atheromatöse Follikelzyste, Atherom, Retentionszyste	6 1
Talgdrüsenzyste, Sebozystom	6 2
Hidrozystom, Syringozystom	6 3
Steatozystoma multiplex	6 5

ADNEXOIDE HAUTTUMOREN

Hidroakanthom, Hidroakanthoma simplex	7 1
Ekrines Porom (Schweißdrüsengangstumor)	7 2
Ekrines Porocarcinom, Schweißdrüsengangscarcinom, malignes Poroepitheliom	7 3
Klarzellenhidradenom, Klarzellenmyoepitheliom	7 4
Malignes Klarzellenhidradenom, malignes Myoepitheliom	7 5
Chondroides Syringom	7 6
Syringocystadenoma papilliferum	7 7
Hidradenoma papilliferum	7 8
Ekrines Spiradenom	7 9
Syringom, eruptives Hidradenom, Syringadenoma multiplex	8 0
Dermales Zylindrom, zylindromatöser Misch tumor d. Haut, apokrines Adenom	8 1

Adenocarcinom der Schweißdrüsen	8 2
Trichoepitheliom, Epithelioma adenoides cysticum Brooke	8 3
Trichofolliculom	8 4
Tricholemmom	8 5
Epithelioma calcificans Malherbe (Pilomatrixom)	8 6
Talgdrüsenadenom (echtes Adenoma sebaceum)	8 8
Talgdrüsencarcinom	8 9

S O N S T I G E T U M O R E N

Morbus Paget	9 1
Ameloblastom der Mundhöhle, Adamantinom	9 4
Klarzellenakanthom	9 7
Warziges Dyskeratom	9 8
Pseudocarcinomatöse Epidermishyperplasie, Papillomatosis cutis carcinoides Gottron	9 9

Erfassung der Tumorlokalisation

Spalte 50: Groblokalisation 1 = Kopf
 2 = Hals
 3 = Rumpf
 4 = obere Extremität
 5 = untere Extremität

Spalte 51: mittlere Aufteilung (a) 1 = Gesicht
 2 = behaarter Kopf

Spalte 52: mittlere Aufteilung (b) 1 = Stirn
 2 = Schläfe
 3 = Augenregion
 4 = Nase
 usw.

Spalte 53: Feingliederung: 1 = Nasenwurzel
 2 = Nasenrücken
 3 = Nasenspitze
 4 = Nasenflanke
 5 = Nasenflügel

Spalte 55: Anordnung in der 0 = Mitte bzw keine Angaben
 Symmetrie: 1 = links
 2 = rechts

Beispiel: 11451 verschlüsselt den linken Nasenflügel

Lokalisationsschlüssel

K O P F	1 0 0 0
G e s i c h t	1 1 0 0
Stirn	1 1 1 0
Schläfe	1 1 2 0
Augenregion	1 1 3 0
Augenbraue	1 1 3 1
Oberlid	1 1 3 2
Unterlid	1 1 3 3
Äußerer Augenwinkel	1 1 3 4
Innerer Augenwinkel	1 1 3 5
Nase	1 1 4 0
Nasenwurzel	1 1 4 1
Nasenrücken	1 1 4 2
Nasenspitze	1 1 4 3
Nasenflanke	1 1 4 4
Nasenflügel	1 1 4 5
Mundpartie	1 1 5 0
Nasolabialfalte	1 1 5 1
Oberlippe	1 1 5 2
Unterlippe	1 1 5 3
Zunge	1 1 5 4
Mundhöhle	1 1 5 5
Vord./hintere Mundhöhle	1 1 5 6
Kinn, Kieferwinkel	1 1 6 0
Wange	1 1 7 0
Ohr	1 1 8 0

	Ohrmuschel	1 1 8 1
	Ohr läppchen	1 1 8 2
	Umgebung des Ohres	1 1 9 0
Behaarung	Kopfhaut	1 2 0 0
	Hinterkopf	1 2 1 0
	Vord. beh. Kopf	1 2 2 0
HALS U. UMGEBUNG		2 0 0 0
	Hals	2 1 0 0
	Nacken	2 2 0 0
	Schlüsselbeinregion	2 3 0 0
RUMPF		3 0 0 0
	Schulter	3 1 0 0
	Rücken	3 2 0 0
	Schulterblätter	3 2 1 0
	Lendenregion	3 2 2 0
	Sakraldreieck	3 2 3 0
	Med. Rückenfurche	3 2 4 0
	Vordere u. seitl. Thoraxwand	3 3 0 0
	Brust	3 3 1 0
	Brustwarze	3 3 2 0
	Sternalregion	3 3 3 0

Bauch	3 4 0 0
Oberbauch	3 4 1 0
Mittelbauch	3 4 2 0
Unterbauch	3 4 3 0
Leistenregion	3 4 4 0
Becken u. Genitale	3 5 0 0
Hüften (Flanken)	3 5 1 0
Gesäß	3 5 2 0
Anus u. Rima ani	3 5 3 0
Vulva	3 5 4 0
Äußere Schamlippen	3 5 4 1
Innere Schamlippen	3 5 4 2
Klitoris	3 5 4 3
Vagina	3 5 5 0
Männl. Genitale	3 5 6 0
Skrotum	3 5 6 1
Glans penis	3 5 6 2
Penis	3 5 6 3
Vorhaut	3 5 6 4
Damm	3 5 7 0

O B. E X T R E M I T Ä T	4 0 0 0
Achselhöhle	4 1 0 0
Achselfalten	
Oberarm	4 2 0 0
Beugeseite	4 2 1 0
Streckseite	4 2 2 0
Ellenbogen	4 3 0 0
Ellenbeuge	
Unterarm	4 4 0 0
Beugeseite	4 4 1 0
Streckseite	4 4 2 0
Hand	4 5 0 0
Handrücken	4 5 1 0
Handinnenfläche	4 5 2 0
Finger u. Daumen	4 5 3 0
U N T. E X T R E M I T Ä T	5 0 0 0
Obersch.	5 1 0 0
Beugeseite	5 1 1 0
Streckseite	5 1 2 0
Innenseite	5 1 3 0
Außenseite	5 1 4 0
Knie	5 2 0 0
Kniekehle	
Untersch.	5 3 0 0
Streckseite	5 3 1 0
Beugeseite	5 3 2 0
Außenseite	5 3 3 0
Innenseite	5 3 4 0
Fußknöchel	5 3 5 0

Fuß	5 4 0 0
Fußrücken	5 4 1 0
Fußsohle, Ferse	5 4 2 0
Zehen	5 4 3 0

Beispiel zur Technik der Verschlüsselung

Dokumentationsblatt des histologischen Archivs:

8. Oktober 1971

Dr. Ho/kai

30. 9. 71

F-I-Station

1786/71

xxxxxxx, Frieda

4. 1. 16

Klin. Diagnose: Cheilitis abrasiva praecancerosa

Entnahmestelle: Exzizat von der Unterlippe

Hist. Befund: An den seitlichen Begrenzungen des Exzisats geordnete Akanthose; zentralwärts fingerförmig sich ausstülpende, teils auch knospig bzw. netzartig vordringende Epithelzellproliferationen, die Zellatypien aufweisen. Angrenzend findet sich ein dichtes Entzündungsinfiltrat, das sich aus Plasmazellen, Lymphocyten, Histiocyten und einzelnen eosinophilen Leukocyten zusammensetzt.

Beurteilung: Praecanceröse Cheilitis. Die praecanceröse Cheilitis findet sich als nosologische Entität bei älteren Männern.

Dr. med. N. Hofmann
Oberarzt

Statistischer Dokumentationsbogen:

H I E P 1 0 8 1 0 7 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Proj. Folge Unters.-Datum

HISTOLOGIE: Epitheliale Tumoren

Familienname

x x x x x x x
12 13 14 15 16 17

Geburtsname

x x x x x x x
18 19 20 21 22 23

Vorname

x x x x x
24 25 26

Geburtsdatum

Tag Monat Jahr
0 4 0 1 1 6
27 28 29 30 31 32

Alter in Jahren

5 5 34

Geschlecht 1=männl. 2=weibl.

2 35

Wohnort

8 5 0 0
36 37 38 39

Wohngebiet 1=ländl. u. Kleinst. bis 20 000
2= Mittel- u. Großstadt
9=keine Angabe

2
40

Einlaufnummer des Präparates

0 1 7 8 6 7 1
41 42 43 44 45 46 47

Herkunft des Präparates

1=ambulant, 2=stationär, 3=ausw. Eins.

2
48

Nachbefundung 0=nein, 1=ja, 9=keine Angabe

0
49

Entnahmestelle s. Lok.-Schlüssel

1 1 5 3 0
50 51 52 53 54

Klinische Diagnose

s. Diagnoseschlüssel

3 9
55 56

Histologische Diagnose

3 9 3 1
57 58 59 60

Untersucher 1=Hornstein, 2=Hofmann, 3=Haneke, 4=Weidner
5=sonst.

5
61

3. S P E Z I E L L E R T E I L

3.A. UNTERSUCHUNGEN ZUR FRAGE DER ÜBEREINSTIMMUNG ZWISCHEN KLINISCHER UND HISTOLOGISCHER DIAGNOSE

3.A.I. Die Treffsicherheit der histologischen Tumordiagnostik

Bei der Beurteilung der Aussagekraft der klinischen Tumordiagnose wird von einem vorrangigen Stellenwert der histologischen Diagnostik ausgegangen. Doch auch deren Treffsicherheit unterliegt der subjektiven Einschätzung durch den Histologen und hängt von zusätzlichen klinischen Informationen ab. Die Zuverlässigkeit der histologischen Tumordiagnostik schwankt von Tumorart zu Tumorart, je nachdem wie genau ein Tumor definierbar ist. Auch der unterschiedliche Differenzierungsgrad von Tumoren bereitet nicht selten Schwierigkeiten bei der histologischen Zuordnung. Die folgende Tabelle gibt Auskunft darüber, wie "sicher" unsere Histopathologen unter diesen Gegebenheiten ihre Diagnose bewertet haben. Aus dem Wortlaut des histologischen Befundes ließen sich Informationen zu dieser Fragestellung entnehmen: Vereinfacht ergaben sich drei Gruppen mit sehr hoher (Gruppe I), mäßig hoher (Gruppe II) und eingeschränkter (Gruppe III) Zuverlässigkeit ihrer Tumordiagnose.

	I	II	III (in%)
seborrhische Warze	95	3	2
Keratoakanthom	75	13	12
aktinische u. bow. Präcancerose	88	6	6
Morbus Bowen	85	9	5
hochdifferenzierter M. Bowen	47	36	16
Erythroplasie Queyrat	64	21	14
Plattenepithelcarcinom	85	7	8
Bowencarcinom	78	9	12
"metatypisches" Epitheliom	91	7	2
Basaliom	97	2	0,5
Ulcus terebrans	65	33	1
Adnextumoren	82	10	7

Die höchste Treffsicherheit der histologischen Diagnose ergab sich bei der Basaliomgruppe. Bei Pinkus-Tumor und Ulcus terebrans war sie mit 42 bzw. 35 % in den Gruppen II und III wesentlich geringer. Wenig Schwierigkeiten bereitete die

Diagnose der seborrhöischen Keratose mit 94% "sicher" erkannten Fällen. Bei den Präkanzerosen wurden 88%, bei den Plattenepithelcarcinomen und Keratoakanthomen je 85 % der Sicherungsstufe I zugeordnet. Die Quote mit sehr hoher Treffsicherheit lag beim atypienreichen Morbus Bowen bei 85%, während der hochdifferenzierte Typ der sogenannten "Hyperplasie pure" nur in der Hälfte aller Fälle "sicher" diagnostiziert werden konnte. 87% der Talgdrüsentumoren, 87% der Tumoren des Haarfollikels und 73% der Schweißdrüsentumoren wurden zweifelsfrei beurteilt.

Nach BÖHM und SCHNYDER (1974) konnten an der Universitäts-hautklinik Heidelberg 1,7% der Tumoreinsendungen nicht diagnostisch geklärt werden. In unseren Fällen ist keine scharfe Trennung zwischen histologisch geklärten und nicht geklärten Fällen erfolgt. Vergleicht man die Treffsicherheit der Histologie von Hauttumoren mit derjenigen von entzündlichen Dermatosen, so ist diese bei den entzündlichen Dermatosen etwa um den Faktor 10 geringer (BÖHM und SCHNYDER, 1974). Als Maßstab für die Beurteilung der Treffsicherheit diente der Anteil der histologisch nicht geklärten Einsendungen. Dieser lag in der Dermatosengruppe der Universitäts-hautklinik Heidelberg bei 17%.

3.A.II. Die Zuverlässigkeit der klinischen Tumordiagnostik im Vergleich mit den histologischen Untersuchungsergebnissen

Stellt man das histologische Untersuchungsergebnis eines Tumors der klinischen Verdachtsdiagnose gegenüber, so weicht diese in einer je nach Tumor verschiedenen Anzahl von Fällen von der klinischen Verdachtsdiagnose ab. Die folgende Tabelle gibt den Anteil der histologischen Diagnosen an, die klinisch nicht vermutet worden waren. Unsere Ergebnisse sind den Zahlen von BÖHM und SCHNYDER (1974) sowie von FREEMAN und KNOX (1963) gegenübergestellt.

Anteil der histologischen Diagnosen, die klinisch nicht vermutet worden waren (in%).

	Hautkl. Erl.	BÖHM/SCHNYDER	FREEMAN/KNOX
aktinische Präcancerose	39	35,4	19
Morbus Bowen	62	-	-
Plattenepithelcarcinom	62	53,3	40
Basaliom	18	26,7	19
seb. Keratose	46	47,3	11
Adnexoide Tumoren	84	-	45

Bei der Auswertung der Zahlen ist zu berücksichtigen, daß an unserer Klinik nicht sämtliche zur differentialdiagnostischen Abklärung angegebenen Tumoren, sondern nur die erstgenannte klinische Verdachtsdiagnose berücksichtigt wurde. Betrachtet man den Grad der Übereinstimmung bei allen Hauttumoren, so liegen unsere Werte in der Größenordnung der Daten, die von BÖHM und SCHNYDER (1974) gefunden wurden. FREEMAN und KNOX (1963) gaben für ihre Fälle eine durchschnittlich höhere Treffsicherheit der klinischer Tumordiagnostik an. Sie betonen, daß die zuverlässigste klinische Diagnostik diejenigen Dermatologen mit der höchsten Zahl von Einsendungen betreiben. Bei den Adnextumoren ist der vergleichsweise hohe Grad der Treffsicherheit von FREEMAN und KNOX u. a. darauf zurückzuführen, daß jede ungefähre Diagnose in Bezug auf die Anhangsgebilde der Haut als zutreffend gewertet wurde, während bei uns exakte Übereinstimmung erforderlich war. Außerdem ist aus der Veröffentlichung nicht ersichtlich, welche Tumoren im einzelnen den Anhangsgebilden zugerechnet wurden. Die höchste Treffsicherheit erreichte die klinische Diagnostik bei den Basaliomen, von denen 82% als zutreffend erkannt wurden. Klinisch vermutete man im Unterschied zur histologischen Diagnose: kein Tumor (4%), nichtepithelialer Tumor (3%), Morbus Bowen (2%), "Warze" (1%), sonst. (2%). Ein klinisch nicht näher spezifizierter Tumorverdacht wurde in 6 % der Fälle geäußert.

61% der Präkanzerosen wurden als zutreffend erkannt. Irrtümlich vermutete man in 10% der Fälle Basaliome; begreiflicherweise konnte ein geringer Anteil von 8% nicht von initialen Plattenepithelcarcinomen unterschieden werden. Als harmlose Hautveränderungen stuft man 12% der Präkanzerosen ein, darunter 6% als seborrhoische Keratosen und 6% als nicht tumoröse Hautveränderungen.

Leider wurden gerade die malignen tumorösen Läsionen der Haut oft nicht erkannt. Beim Plattenepithelcarcinom stimmten nur 38% der histologisch gesicherten Fälle mit der ursprünglichen klinischen Verdachtsdiagnose überein. Die folgenden nicht zutreffenden Angaben wurden gemacht: Präkanzerose (14%), Basaliom (13%); bei 6% der Diagnosen erinnerte der klinische Aspekt an ein Keratoakanthom. Dies ist verständlich, da das Keratoakanthom auch histologisch schwer vom Plattenepithelcarcinom unterschieden werden kann. Harmlose Läsionen wie seborrhoische Keratosen (2%) und Atherome (1%) oder sogar nicht tumoröse epitheliale Hautveränderungen (6%) wurden nicht selten vermutet. Bei 12% der Fälle von Plattenepithelcarcinom äußerte man den Verdacht auf einen nicht näher spezifizierten Tumor. Weitere 7% der klinischen Diagnosen verteilen sich auf sonstige Läsionen. FREEMAN und KNOX (1963) kommen in Bezug auf die Verwechslungsmöglichkeiten der einzelnen Tumoren zu ähnlichen Ergebnissen. Man kann feststellen, daß ohne histologische Untersuchung im Grunde jeder epitheliale Tumor der Haut mit fast jedem anderen Hauttumor, aber auch mit bestimmten nichttumorösen epithelialen Hautveränderungen verwechselt werden kann.

3.A.III. Die Notwendigkeit der kombinierten Beurteilung klinischer und histologischer Daten

Rückmeldungen über Irrtümer und Erfolge sind besonders wichtig, um eine fehlerarme klinische Diagnostik zu betreiben. Andererseits ist auch der Histologe auf hinreichende klinische Informationen über die exzidierte Läsion und ihren Träger angewiesen. Dies zeigt besonders deutlich das Beispiel des Keratoakanthoms, auf das bereits hingewiesen wurde.

Aus all diesen Gründen ist ein intensiver Kontakt zum praktisch tätigen Arzt zu fordern. HUNDEICKER (1976) berichtet, daß in seinem Eingangsmaterial eine Beziehung besteht zwischen Vollständigkeit der klinischen Angaben auf den Einsendeformularen und dem Anteil der histologisch bestätigten Diagnosen. Zudem sei nach Einführung eines neuen Histologieformulars mit einer speziellen Rubrik für die Vorgeschichte die Trefferquote sprunghaft angestiegen.

Eine optimale klinische Diagnostik ist nur bei solchen Krankheitsbildern möglich, für die eine ausreichende systematische Beschreibung vorliegt. Die folgenden Kapitel sollen durch Auswertung der Lokalisations- Alters- und Geschlechterverteilung der verschiedenen Hauttumoren zusätzliche Kriterien zur ihrer nosologischen Differenzierung bereitstellen.

3.B.I. Gutartige Tumoren der Epidermis

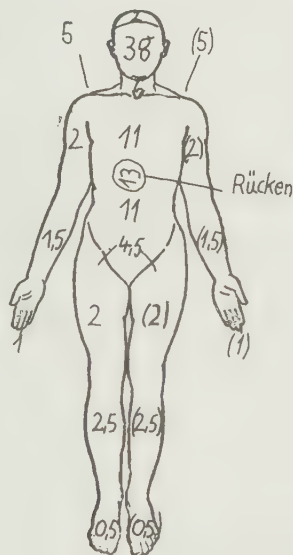
3.B.I.a. Seborrhoische Keratose

Ausgangsmaterial

An der Dermatologischen Universitätsklinik Erlangen wurden von dieser gutartigen Hautveränderung in 10 Jahren 1089 seborrhoische Keratosen bei 920 Patienten histologisch untersucht. Allerdings spiegeln diese Zahlen nicht eine allgemeine Häufigkeit wieder, da gewöhnlich nur die besonders störenden Tumoren entfernt wurden. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 37%.

Lokalisation (in % bei n = 1089)

Kopf	40%
Hals	6%
Rumpf	44,5%
obere Extremität	4,5%
untere Extremität	5%

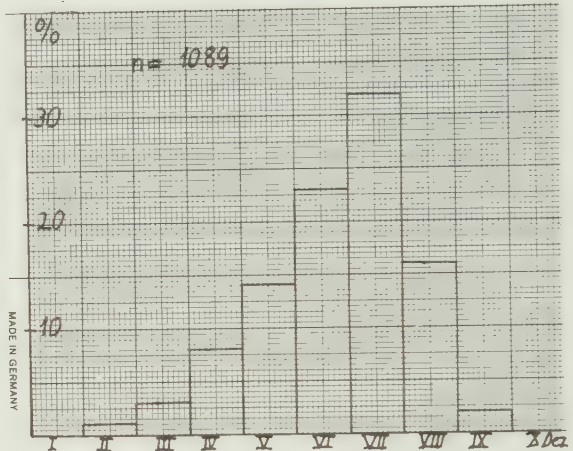


Wir fanden die seborrhoische Keratose vorwiegend, aber nicht ausschließlich in den seborrhoischen Zonen des Körpers lokalisiert. Der Tumor trat in erster Linie am Rumpf (44,5%) und am Kopf (40%) auf. Das Vorkommen an den Extremitä-

ten wurde nur vereinzelt beobachtet. Die bei uns gefundenen Lokalisationen stimmen im wesentlichen mit den Literaturangaben überein (NÖDL, 1960; WODNIANSKY, 1975; BECKER, 1951).

Altersverteilung: (in %)

1. Dezennium	-
2. "	1
3. "	3
4. "	8
5. "	14
6. "	23
7. "	32
8. "	16
9. "	2



Aus der abgebildeten Graphik ist zu ersehen, daß die seborrhische Keratose bevorzugt im fortgeschrittenen Lebensalter zwischen 50 und 80 Jahren vorkommt, aber in seltenen Fällen auch schon bei jungen Menschen beobachtet werden kann. In unserem Patientengut waren die beiden jüngsten Patienten 7 Jahre alt. Im Alter von 12 bis 20 Jahren fanden sich 10 Tumoren, zwischen 21 und 30 Jahren traten weitere 24 Fälle von seborrhischen Keratosen auf. CRAMER (1969) äußert im Zusammenhang mit einer Patientin, bei der seit dem 17. Lebens-Jahr seborrhische Keratosen bestehen, eine interessante These. Er vermutet, daß bei jugendlichen Tumorträgern Sonderformen der seborrhischen Keratose vorliegen. Diese wären als Nävi aufzufassen und hätten eine ähnliche Stellung wie Basalzell-nävi zu gewöhnlichen Basaliomen.

Geschlechterverteilung

46% unserer Patienten gehörten dem männlichen, 54% dem weiblichen Geschlecht an. Trotzdem kann man nur von einem scheinbar häufigeren Auftreten der seborrhoidischen Keratose bei der Frau sprechen. Aus der Altersverteilung ist zu ersehen, daß sich 88% der seborrhoidischen Keratosen nach dem 40. Lebensjahr manifestierten.

Die Statistik des BUNDESMINISTERIUMS FÜR JUGEND, FAMILIE UND GESUNDHEIT (1974) gibt Aufschluß über die demographische Zusammensetzung der Bevölkerung von Westdeutschland. Danach waren bei den über Vierzigjährigen 42,1 Männer und 57,9 Frauen. Dieser "Frauenüberhang" hat seine Ursache in den höheren Kriegsverlusten beim männlichen Geschlecht sowie in der höheren Lebenserwartung bei der Frau. Unter Berücksichtigung unserer Bevölkerungsstruktur ergibt sich mit 5,3 : 4,7 ein häufigeres Vorkommen der seborrhoidischen Keratose beim Mann. WODNIANSKY (1975) ermittelte an der Universitätshautklinik Wien ein ähnliches Geschlechterverhältnis mit 5,4 : 4,6. Lediglich BALO und KORPASSY (1936) berichten von einem gleich häufigen Vorkommen der seborrhoidischen Keratose bei Mann und Frau.

3.B.I.b. Sonderformen der seborrhischen Keratose

Ausgangsmaterial

In diesem Kapitel sind die folgenden Tumoren zusammengefaßt:

	Tumoren	Patienten
Intraepidermales Epitheliom Jadassohn	31	23
Akrotrichom "inverted follicular keratosis"	6	6
irritierte Form der seborrhischen Keratose	8	7
	<u>45</u>	<u>36</u>

Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 53%.

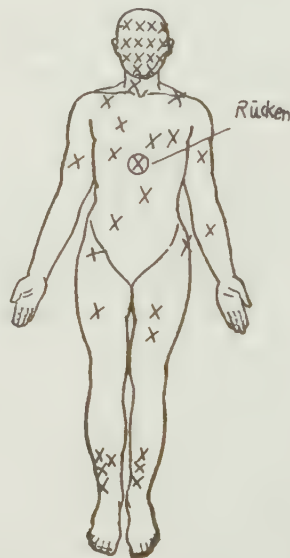
Nach HORNSTEIN und WEIDNER (1979) ist die onkologische Eigenständigkeit der "inverted follicular keratosis" und des Akrotrichoms umstritten. Sie betrachten die beiden Tumoren als besondere Ausprägungen seborrhischer Keratosen, hervorgerufen durch verschiedenartige exogene Alterationen. Auch die Fälle des intraepidermalen Epithelioms stellen nach den beiden Autoren meist Sonderformen seborrhischer Keratosen dar. Daher erscheint die gemeinsame Betrachtung in diesem Kapitel gerechtfertigt.

Lokalisation der Sonderformen seborrhischer Keratosen

Kopf	14 (36%)
Hals	1 (2%)
Rumpf	11 (28%)
obere Extremität	3 (8%)
untere Extremität	10 (26%)
keine Angaben	6

Zum Vergleich: Lokalisation der seb.

	Keratose
Kopf	40%
Hals	6%
Rumpf	44,5%
obere Extremität	4,5%
untere Extremität	5%



Die Sonderformen der seborrhoischen Keratose kamen am ganzen Körper außer an Händen und Füßen vor. Eine Häufung ergab sich im Gesicht und am Unterschenkel, wobei der Grund für die Schwerpunktbildung im Gesicht darin liegen könnte, daß hier die kosmetisch störende, aber gutartige Läsion häufiger entfernt wurde. Die Lokalisation der seborrhoischen Keratose ist ähnlich, jedoch findet man nicht jenen hohen Anteil der Tumoren am Unterschenkel.

In der Literatur wird ebenfalls eine Häufung des intraepidermalen Epithelioms am Bein beschrieben. Bei den 76 Tumoren von GRAHAM und HELWIG (1963) waren 41% an der unteren Extremität lokalisiert. Interpretiert man das intraepidermale Epitheliom als eine besondere Form der seborrhoischen Keratose, so kommt als Ursache ihrer Häufung am Unterschenkel die Irritation der Haut durch chronische Entzündungszustände in Betracht. Ansonsten finden sich widersprüchliche Angaben in der Literatur. Nach HOLUBAR (1969) fehlen die Tumoren an Handflächen und Fußsohlen, es liege aber keine ausgesprochene Prädisposition vor. HABER (1954) fand Fälle des intraepidermalen Epithelioms auch an Palmae und Plantae.

Altersverteilung, Geschlechtsverteilung

1. Dezennium	-
2. "	-
3. "	1
4. "	4
5. "	9
6. "	12
7. "	11
8. "	4

Wie die seborrhoische Keratose zeigen ihre besonderen Formen ein häufiges Vorkommen in mittleren Jahren sowie im Senium. GRAHAM und HELWIG (1963) errechneten ein durchschnittliches Alter von 50 Jahren. Ihr Patientengut wies 43 Männer und 13 Frauen auf. Wir fanden unter unseren Patienten 25 Männer und 20 Frauen.

3.B.I.c. Klarzellenakanthom

Ausgangsmaterial

Dieser Tumor, der gewisse Ähnlichkeiten mit der seborrhoischen Keratose zeigt, jedoch klinisch und histologisch gut definiert ist, wurde erst spät beschrieben (DEGOS et al., 1962). Die Daten der bis zum Jahre 1970 bekannten Fälle der Weltliteratur faßten DEGOS und CIVATTE (1970) zusammen. Wir fanden 6 Tumoren bei 6 Patienten. Bei 3 Exzisionen handelte es sich um auswärtige Einsendungen.

Lokalisation

Bei 6 unserer Patienten manifestierte sich der Tumor im Bereich der unteren Extremität (Leiste, Oberschenkel (2), Unterschenkel). Im Gesicht kam er an Wange und Ohr vor.

DEGOS und CIVATTE (1970) stellten die untere Extremität, insbesondere die distal gelegenen Teile des Beins als Prädisloktionsstellen fest. 81 der 99 Tumoren, die von ihnen ausgewertet wurden, stammten von der unteren Extremität. In seltenen Fällen könne er jedoch in jeder Körperregion vorkommen.

Alters- und Geschlechterverteilung

	Hautkl. Erl.	DEGOS und CIVATTE
3. Dezenium	-	2
4. "	-	3
5. "	2	14
6. "	2	34
7. "	1	25

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle betrifft das Klarzellenakanthom Personen zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr. Extreme Altersstufen mit 20 bzw. 83 Jahren wurden jedoch beschrieben (WODNIANSKY, 1974). Von unseren 6 Tumorträgern waren 5 weiblichen Geschlechts. DEGOS und CIVATTE (1970) fanden mit einem Verhältnis von 47 : 46 zugunsten der Männer eine nahezu gleichmäßige Verteilung auf beide Geschlechter.

3.B.I.d. Keratoakanthom

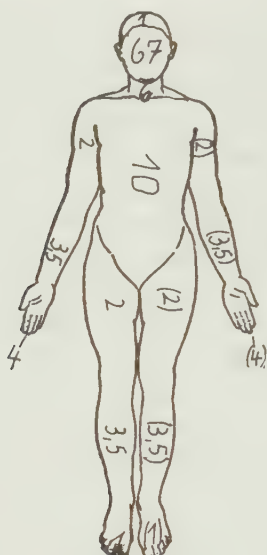
Ausgangsmaterial

Folgende Synonyma werden für diesen Tumor in der Literatur verwendet: Molluscum pseudocarcinomatousum, Molluscum sebaceum (MAC CORMAC und SCARFF, 1936), tumor-like keratosis (POTH, 1939). Das Keratoakanthom kam bei unserem Patienten meist solitär vor, in einigen Fällen traten 2 Läsionen auf. Insgesamt fanden wir 114 Keratoakanthome bei 105 Tumorträgern. Multiples Auftreten, wie es selten in der Literatur beobachtet wurde, sahen wir im Krankengut unserer Klinik nicht. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 56%.

Lokalisation (Angaben in %)

Gesicht	67	73,9
behaarter Kopf	1	0,7
Hals und Nacken	6	4
Rumpf	10	1,4
ober Extremität	9,5	18,7
Oberarm	2	-
Unterarm	3,5	8,4
Handrücken	4	10,3
untere Extremität	6,5	0,3
Oberschenkel	2	
Unterschenkel	3,5	
Fuß	1	

Angaben in % bei n = 114 Keratoakanthomen

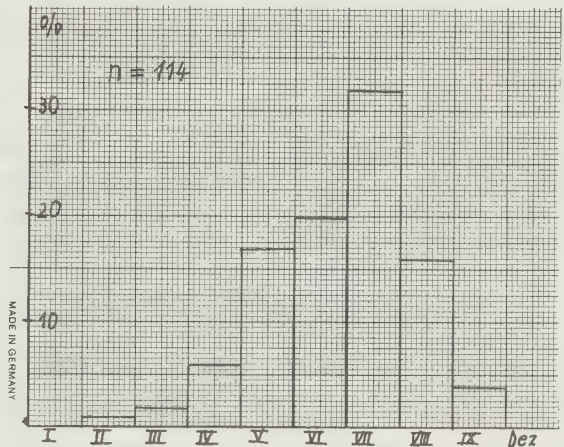


Das Keratoakanthom manifestierte sich wie das differentialdiagnostisch in Frage kommende Plattenepithelcarcinom bevorzugt in Gesicht. 67% der Fälle waren hier zu finden, während das Plattenepithelcarcinom in 70% das Gesicht betraf. Das Keratoakanthom trat selten in allen übrigen Körperarealen auf. Am Handrücken und an den Handgelenksstreckseiten kamen 5 Exemplare vor, von denen allerdings 2 histologisch nur unzureichend gesichert waren. Hochdifferenzierte Plattenepithelcarcinome lassen sich hierbei nicht ausschließen. Dagegen war der Handrücken mit 15% aller Fälle eine ausgesprochene Prädisloktionsstelle des Plattenepithelcarcinoms.

BAER und KOPF (1963) fanden bei 592 Fällen eine Häufung des Keratoakanthoms im Gesicht und der oberen Extremität, dagegen sehr seltenes Vorkommen in den übrigen Körperarealen.

Alters- und Geschlechterverteilung des Keratoakanthoms

1. Dezennium	-
2. "	1
3. "	2
4. "	8
5. "	19
6. "	22
7. "	38
8. "	17
9. "	6
keine Angaben	1



Die Altersverteilung des Keratoakanthoms stimmte weitgehend mit derjenigen der seborrhoischen Keratose überein: Häufiges Vorkommen schon in den mittleren Jahrgängen nach dem 45. Lebensjahr, steiler Gipfel zwischen 60 und 70 Jahren, Rückgang der Morbidität im Senium. Es fehlt die für das Basaliom angedeutete, für das Plattenepithelcarcinom nahezu charakteristische Bevorzugung der sehr alten Personen. KOPF (1976) spricht ebenfalls von einer sehr weiten Altersverteilung mit einem Gipfel im 6. und 7. Dezennium. Nach dem Autor sind fast alle Personen älter als 45 Jahren, der Tumor komme aber in Einzelfällen im Kindes- und sogar im Kleinkindesalter vor. Diese Beobachtung können wir ebenfalls mit einem Beispiel belegen: Einer unserer Patienten war erst 14 Jahre alt. 56 der Tumoren traten beim männlichen, 58 beim weiblichen Geschlecht auf. Diese ausgeglichene Verteilung findet sich auch in der Literatur.

3.B.II. Präcancerosen und Carcinome der Epidermis

3.B.II.a. Aktinische Präkanzerose und Plattenepithelcarcinom

Ausgangsmaterial

Präkanzerosen	Tumoren Pat.		Plattenepithelca. Tum.	Patienten	
aktinische	824	618	ohne nähere Angaben	133	106
Cornu cutaneum	73	55	verhornendes	202	166
bowenoide ¹⁾	172	122	nicht verhornendes	9	7
Präc. Leukoplakie	81	59	entdifferenziertes	64	50
teer- arsenbedingte	28	17	adenoides	6	3
Cheilitis abrasiva	8	8	bowenoides	6	5
	1186	879		418	337

¹⁾Morbus Bowen, Erythroplasie Queyrat und Bowencarcinom s. S.

Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei den Präcancerosen bei 35%, bei den Plattenepithelcarcinomen bei 46%.

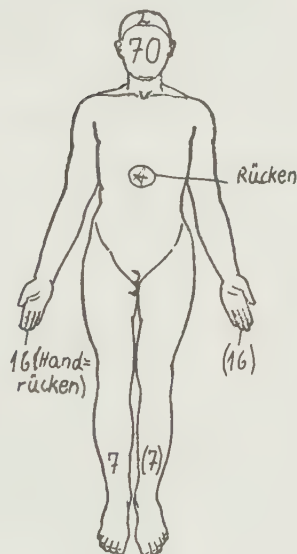
Lokalisation (Angaben in %)

	akt. Präkanzerose	Plattenepithelcarcinom
behaarter Kopf	3	2
Gesicht	78,5	70
Hals und Nacken	1	-
Rumpf	3	1
Genitale	1,5	3
Oberarm	1,5	-
Handrücken und Unterarm	9	16
untere Extremität	1,5	7 (nur Unterschenkel)

aktinische Präkanzerose
Angaben in % bei n = 824



Plattenepithelcarcinom
Angaben in % bei n = 418



Vergleicht man die lokalisatorische Verteilung der aktinischen Präkanzerose mit der des Plattenepithelcarcinoms, so finden sich gewisse Unterschiede. Im Gesicht lag der Anteil der entfernten aktinischen Präkanzerosen bei 78,5%, der Anteil der exzidierten Plattenepithelcarcinome dagegen bei 70%. In anderen Körperregionen überwog der Anteil der Carcinome: Am Handrücken lagen 9% der entfernten Präkanzerosen und 16% der Plattenepithelcarcinome. Diese Variation gilt auch für den Genitalbereich und die Unterschenkellokalisation. Hier kamen 1,5% bzw. 0,4% der aktinischen Präkanzerosen und 3 bzw 7% der Plattenepithelcarcinome vor.

Interessante Einzelheiten ergaben sich bei einer näheren Analyse der Tumoren des Gesichtes. Von 603 aktinischen Präkanzerosen und 290 Plattenepithelcarcinomen ließ sich die Lokalisation innerhalb des Gesichtes genau ermitteln.

	MÄNNER		FRAUEN	
	Präc. Carcinom		Präc. Carcinom	
Stirn	39	14	95	16
Schläfe	25	17	33	11
Umgebung d. Ohres	11	9	5	4
Ohr	33	28	6	5
Augenregion	15	8	39	9
Nase	40	17	67	17
Wange	19	12	69	21
Mundpartie	79	86	22	12
Oberlippe		3 4		2 2
Unterlippe		63 60		15 7
Kinn, Kieferwinkel	2	2	4	2
Summe	263	193	340	97

Das bemerkenswerteste Ergebnis war die Verteilung im Bereich des Mundes: Die Präkanzerosen an der Unterlippe waren bei den Männern mehr als vier Mal so häufig, die Plattenepithelcarcinome in dieser Region sogar mehr als acht Mal so häufig wie bei Frauen. Dagegen sah man das Plattenepithelcarcinom und seine Vorstufen an der Oberlippe bei beiden Geschlechtern sehr selten. Im Bereich des Ohres und seiner unmittelbaren Umgebung kamen sowohl die aktinische Präkanzerose als auch das Plattenepithelcarcinom bei Männern vier Mal häufiger vor als bei Frauen. An der Stirn, in der Augenregion und an der Wange überwog dagegen das weibliche Geschlecht. Ausgeprägte Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern waren aber nur bei den Präkanzerosen zu verzeichnen. An der Stirn und im Bereich des Auges kamen

diese bei Frauen 2,5 Mal häufiger, an der Wange sogar 3,5 Mal häufiger vor als bei Männern.

Es ist bekannt, daß das Plattenepithelcarcinom sich ganz überwiegend an den lichtexponierten Körperarealen des Gesichtes und des Handrückens manifestiert. KRAUSE und SOLL (1969) veröffentlichten hierzu statistische Daten, die sich auf ein umfangreiches Kollektiv von 2036 Tumoren stützen. Hiervon kamen 1165 bei Männern, 871 bei Frauen vor.

	männl.(%)	weibl.(%)
Gesicht	80	76
Handrücken	7,4	6
Extremitäten (außer Handrücken)	5	3,6

(Tabelle nach KRAUSE und SOLL (1969))

SAGE und CASSON (1976) untersuchten 2806 Plattenepithelcarcinome auf Kopf. Sie gaben als Hauptlokalisationen mit insgesamt 73% der am Kopf lokalisierten Tumoren Wange, Ohr, Präauricularregion, Nacken und Nase an. Im einzelnen kamen sie zu folgenden Ergebnissen:

	%
behaarter Kopf	1,1
präauriculär	10,8
Wange	20,27
infraorbital	2,5
Schläfe	6,41
Stirn	5,27
Kinn	0,39
oberes Augenlid	0,46
unteres Augenlid	0,72
äußerer Augenwinkel	0,46
innerer Augenwinkel	1,14
Nase	8,21
Nasolabialfalte	1,03
Oberlippe	0,71
Unterlippe	2
Nacken	16
Ohr	18

KRAUSE und SOLL (1969) fanden innerhalb des Gesichtes signifikante Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern. Die folgende Tabelle zeigt das unterschiedliche Auftreten des Plattenepithelcarcinoms an Unterlippe, Stirn und Ohrmuschel bei Männern und Frauen.

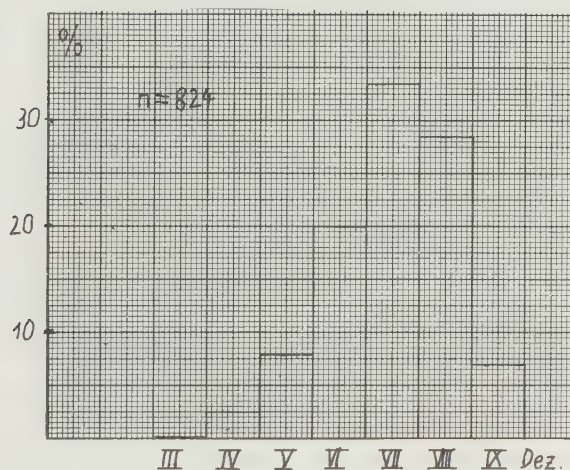
	Männer	Frauen
Unterlippe	208	21
Stirn	46	158
Ohrmuschel	178	65

Tabelle nach KRAUSE und SOLL (1969)

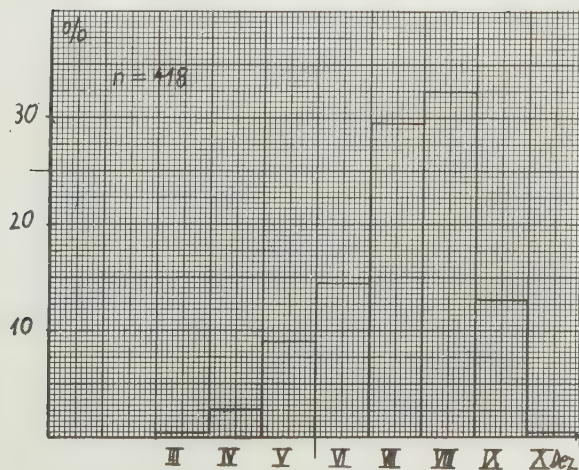
Als Ursache der zehn Mal höheren Carcinomzahl der Unterlippe bei Männern geben die beiden Autoren das Rauchen an. Die Unterschiede in der Verteilung an der Stirn und den Ohren versuchen KRAUSE und SOLL (1969) dadurch zu erklären, daß bei Männern häufig der Hut die Stirn bedeckt, dagegen bei Frauen das Bedecken der Ohren durch die Haare die Lichtexposition mindert. Die charakteristische Geschlechterverteilung an Ohr und Unterlippe wird von weiteren Autoren beschrieben (GREITHER und TRITSCH, 1957; SCHREK, 1941).

Altersverteilung: (in %)

	akt. Präkanzerose	Plattenepithelcarcinom
3. Dezennium	0,2	0,4
4. "	2,4	2,5
5. "	7,9	9
6. "	20	12
7. "	33,3	29,5
8. "	28,5	32,5
9. "	6,9	13
10. "	-	0,4



aktinische Präkanzerose



Plattenepithelcarcinom

Als auffällig an der Altersverteilung erweist sich, daß Präkanzerosen und Plattenepithelcarcinome vor dem 35. Lebensjahr kaum vorkommen. Innerhalb der Gruppe der Präkanzerosen liegen nur 22, von den 418 Plattenepithelcarcinomen lediglich 7 vor diesem Lebensalter. Vergleicht man die Diagramme von aktinischen Präkanzerosen und Plattenepithelcarcinomen, so fällt bei beiden Tumoren der steile Anstieg der Morbidität mit höherem Alter auf. Beim Rückgang der Erkrankungshäufigkeit nach dem 80. Lebensjahr handelt es sich wegen der natürlichen Absterberate nur um eine scheinbare Minderung. Der steile Anstieg zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr betrifft zunächst nur die aktinischen Präkanzerosen, die ihren Manifestationsgipfel zwischen 60 und 70 Jahren erreichen. Bei den Plattenepithelcarcinomen hinkt die Entwicklung um einige Jahre hinterher. Die Tumorfrequenz nimmt zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr stark zu, um ihr Maximum im 8. Jahrzehnt zu erreichen. Die relativ lange Zeitdauer, die zur malignen Entartung zum Plattenepithelcarcinom notwendig ist, macht es verständlich, warum im Patientengut sich insgesamt 1186 Präkanzerosen gegenüber nur 418 Plattenepithelcarcinomen befanden. Viele der Patienten mit Präkanzerosen verstarben an interkurrenten Erkrankungen, bevor das Carcinom endgültig manifest wird.

KRAUSE und SOLL (1969) fanden bei ihren Patienten eine fast identische Altersverteilung. Sie betonen, daß das Plattenepithelcarcinom mit steigendem Alter zunimmt. Der Gipfel im 8. Lebensjahrzehnt sei infolge der natürlichen Absterberate nur ein scheinbarer.

Geschlechterverteilung

1)
unter Berücksichtigung
d. Bevölkerungsstruktur

	männl. weibl.		männl. weibl.	
akt. Präkanzerose	46,1	53,9	54	46
Plattenepithelcarcinom	63,3	36,7	70,3	29,7

1) Siehe Seite 23

Bei den aktinischen Präkanzerosen zeigen unsere Zahlen ein leichtes Überwiegen der Frauen, unter Berücksichtigung der Bevölkerungsstruktur ergab sich jedoch ein Verhältnis von 5,4 : 4,6 zugunsten des männlichen Geschlechts. Die maligne Entartung betraf mit 63,3% bzw statistisch korrigiert mit 70,3% in erster Linie die Männer. KRAUSE und SOLL (1969) kamen bei den Carcinompatienten der Jahre 1954 bis 1968 an der Universitätshautklinik Gießen zu ähnlichen Ergebnissen. Von 2036 Tumorträgern waren 57,2% männlichen Geschlechts, 42,7% Frauen. SOMMER (1967) beschrieb mit 73% eine höhere Morbidität als sie in unserem Patientengut zu finden war.

3.B.II.b. Morbus Bowen, Erythroplasie, Bowen- und Ackerman-Carcinom

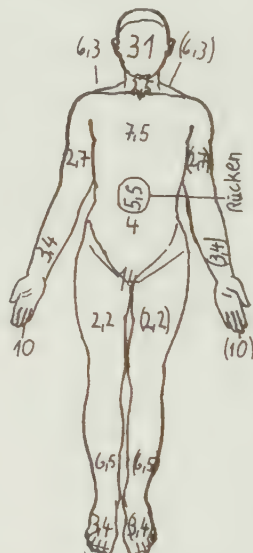
Morbus Bowen

Ausgangsmaterial

Der herkömmliche, atypienreiche Morbus Bowen trat bei 108 unserer Patienten auf; insgesamt wurden 162 Läsionen entfernt. In Bezug auf das multiple Vorkommen des Morbus Bowen stimmen unsere Ergebnisse mit GRAHAM und HELWIG (1961) überein, welche bei 35% ihrer Patienten mehr als einen Tumor fanden. Bei uns lag der Anteil der auswärtigen Einsendungen bei 41%.

Lokalisation (Angaben in %)

Gesicht	31
Hals und Nacken	2,5
Rumpf	23,3
Becken und Genitale	14
obere Extremität	16,1
untere Extremität	12,1

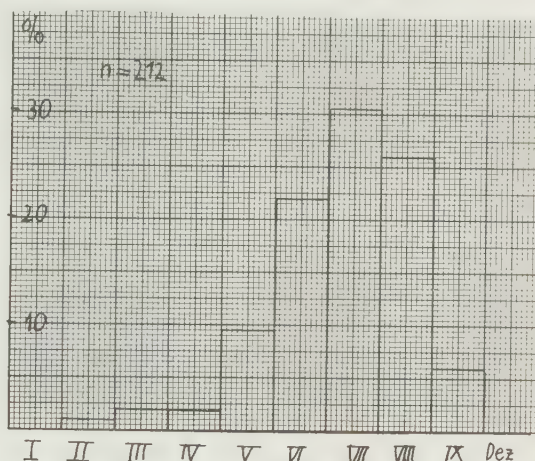


Der Morbus Bowen kam sowohl in Körperregionen vor, die dem Sonnenlicht ausgesetzt waren, als auch an Teilen des Integumentes ohne Exposition. Die Schleimhäute waren nicht selten betroffen. Wir fanden gewisse Schwerpunkte der Lokalisation im Gesicht (31%), der Genitalregion und den angrenzenden Teilen des Beckens (14%), an den Händen (10%) und den Streckseiten der Unterschenkel (6,5%).

KNOX und JOSEPH (1976) geben zusätzlich den Unterbauch und den unteren Rücken, also Regionen, die in Nachbarschaft zu Genitalorganen und Becken liegen, als Prädilektionsstellen an.

Altersverteilung : Morbus Bowen und Erythroplasie Queyrat

	%
1. Dezennium	-
2. "	1
3. "	2
4. "	2
5. "	9,5
6. "	22
7. "	30,5
8. "	26
9. "	6



Die Graphik zeigt, daß zwischen dem 40. und 70. Lebensjahr 62% der Läsionen entfernt wurden. Das Auftreten des Morbus Bowen vor dem 20. Lebensjahr stellt eine absolute Seltenheit dar. Nach KNOX und JOSEPH (1976) beginnen 60% der Fälle von Morbus Bowen zwischen dem 30. und 60. Lebensjahr. Berücksichtigt man den Zeitraum, der zwischen initialen Hautveränderungen und der Exzision vergeht, so stehen unsere Ergebnisse mit den Angaben der beiden Autoren gut im Einklang.

Geschlechterverteilung

58% der Tumoren wurden bei Männern, 42% bei Frauen entfernt. In der Literatur wird von einem stärkeren bis leichten Überwiegen des männlichen Geschlechts berichtet (GRAHAM und HELWIG, 1961; HUGO und CONWAY, 1967).

Bowencarcinom

33 Tumoren bei 20 Patienten zeigten bereits infiltrativ-destruierendes Wachstum und damit das histologische Bild des Bowencarcinoms. Es kam an Körperregionen vor, die dem Sonnenlicht ausgesetzt waren, aber auch in nicht lichtexponierten Arealen und weist die Charakteristika der Verteilung des Morbus Bowen, der entsprechenden Präkanzerose auf.

Der Anteil der auswärtigen Einsendungen betrug 33%.

Gesicht	15 Tumoren
Brust	3 "
Oberschenkel	3 ""
Hand	2 "
Becken	2 "
Schlüsselbeinregion	2 "
keine Angaben	6 "

Das durchschnittliche Alter lag höher als dasjenige der Tumorträger des Morbus Bowen.

6. Dezennium	4	
7. "	10	
8. "	12	
9. "	6	Tumoren bei Männern: 16
		" " Frauen: 17

Erythroplasie Queyrat

Die Erythroplasie Queyrat stellt eine dem Morbus Bowen der äußeren Haut entsprechende Krankheit des Übergangsepithels und der Schleimhaut dar (GREITHER, 1975). Wir fanden 14 Läsionen bei 12 Patienten. Hiervon entwickelten sich 12 an der Glans penis, 2 im Bereich der Vulvaschleimhaut.

Die Altersverteilung entsprach der des Morbus Bowen (s.S. 39). 6 Tumoren waren auswärtige Einsendungen.

Nach KNOX und JOSEPH (1976) kommen 95% der Fälle von Erythroplasie Queyrat beim männlichen Geschlecht vor; der Tumor trete nahezu ausschließlich an der Glans penis auf, sehr selten sind die Vulvaschleimhaut sowie die orale und anale Mucosa betroffen.

"Florid oral papillomatosis"

Für diesen von ROCK und FISCHER (1960) als "florid oral papillomatosis" bezeichneten Tumor werden in der Literatur die folgenden Synonyma verwendet: "Papillomatosis mucosae carcinoides" (SCHEICHER und GOTTRON, 1958) und "oral florid verrucosis" (BARNETT und HYMAN, 1968). Der Tumor wird auch als hyperplastische Form des Morbus Bowen angesehen (GREITHER, 1975).

Es fanden sich 10 sicher diagnostizierte Läsionen bei 8 Patienten. Die genaue Lokalisation innerhalb der Mundhöhle war auf den Dokumentationsblättern des histologischen Archivs nicht vermerkt, so daß hierzu nicht Stellung genommen werden kann. Das Alter der Patienten lag zwischen 56 und 88 Jahren, wobei sich ein Gipfel zwischen dem 66. und 73. Lebensjahr mit 6 Tumoren ergab. Das Geschlechterverhältnis betrug 5:5.

WOLFF und TAPPEINER (1976) faßten in der Literatur beschriebene Tumoren zusammen:

4. Dezennium	1	
5. "	1	männl.: 13
6. "	7	weibl.: 6
7. "	3	
8. "	4	
9. "	3	
keine Angaben	2	

3.B.II.c. Die sog. "Metatypischen Epitheliome" i. w. S.

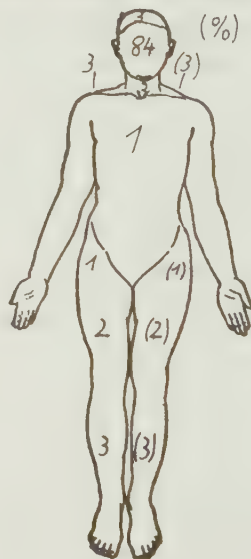
Ausgangsmaterial:

Es handelt sich hierbei um eine heterogene Gruppe mit einerseits zellmorphologisch verwilderten Basaliomen und andererseits echten, metastasierungsfähigen Carcinomen, welche einen anaplastischen Zellpolymorphismus bei basaliomähnlicher Histoarchitektonik aufweisen. Ausgewertet wurden hier alle Tumoren, die im histologischen Archiv einerseits unter den Begriffen "intermediäres Basaliom" und andererseits "Epitheliom type mixte" oder "basospinozelluläres Carcinom" erschienen. Wir fanden 102 dieser Tumoren bei 79 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen betrug 32%. Vom klinischen Aspekt her vermutete man die folgenden Tumoren

Basaliom	65 Fälle
Carcinom	14 "
Präkanzerose	5 "
Keratoakanthom	1 "
"Tumor"	7 "
Atherom	1 "
nichtepithelialer Tumor	6 "
kein Tumor	3 "

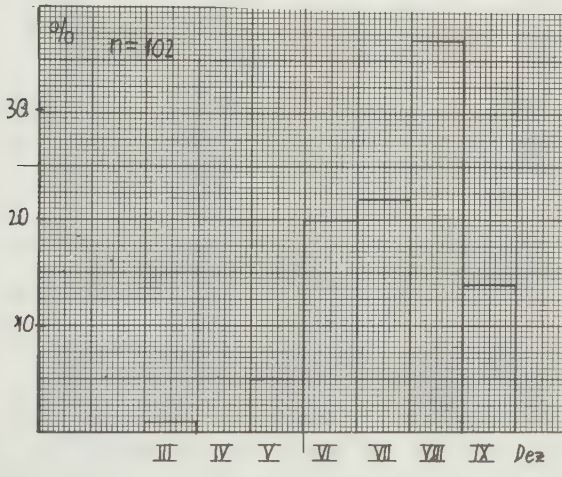
Lokalsation (in % bei n = 81 Tumoren mit Lokalisationsangabe)

Gesicht	84
Hals/Nacken	3
beh. Kopf	3
vord. Thorax	1
Schulter/Rücken	3
Becken	1
Oberschenkel	2
Unterschenkel	3



Im Bereich des Gesichtes bevorzugten die sog. "Metatypischen Epitheliome" die oberen und mittleren Regionen. Von 67 Tumoren mit Lokalisationsangabe im Gesicht fand sich nur eine einzige Läsion am Kinn. Das "metatypische, basospinozelluläre Carcinom" (Epithelioma type mixte) scheint gehäuft am Ohr sowie in der Ohr- und Schläfenregion vorzukommen. Ein Drittel aller Exzisionen vom Kopf (22 Tumoren) stammte aus diesem Areal.

Alters- und Geschlechtsverteilung



Die Altersverteilung entspricht derjenigen des Plattenepithelcarcinoms, d. h. der Gipfel im hohen Alter ist hier besonders ausgeprägt. 36% aller Fälle der sog. "metatypischen Epitheliome" fanden sich im Alter von 71 bis 80 Jahren, während das Häufigkeitsmaximum des soliden Basalioms mit 33% der Fälle im Altersbereich zwischen 61 und 70 Jahren lag.

48,5% der Tumoren traten beim männlichen, 51,5% beim weiblichen Geschlecht auf.

Zusammengefaßt stimmen aufgrund unserer Erhebungen die sog. "metatypischen Epitheliome" in ihrer Altersverteilung mit dem Plattenepithelcarcinom, in der Geschlechterverteilung und ihren Manifestationsstellen überwiegend mit dem soliden Basaliom überein.

3.B.III. Die Basaliomgruppe

Ausgangsmaterial:

Wir beobachteten in unserem Patientengut 1905 entfernte Basaliome bei 1444 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 39%. Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Häufigkeit der unterschiedlichen Basaliomtypen.

	Tu.-Zahl	Pat.-Zahl	1)
solides Basaliom	1336	1018	75
oberflächliches	272	191	71
sklerodermiformes	91	67	88
Ulcus terebrans	87	72	72
"prämalignes Fibroepitheliom"	12	6	33
zylindromatöses Basaliom	42	34	81
tagldrüsenähnlich differenz.	5	5	-
pigmentiertes	60	51	65

1)

Histologische Verifikation in % der klinischen Verdachtsdiagnose

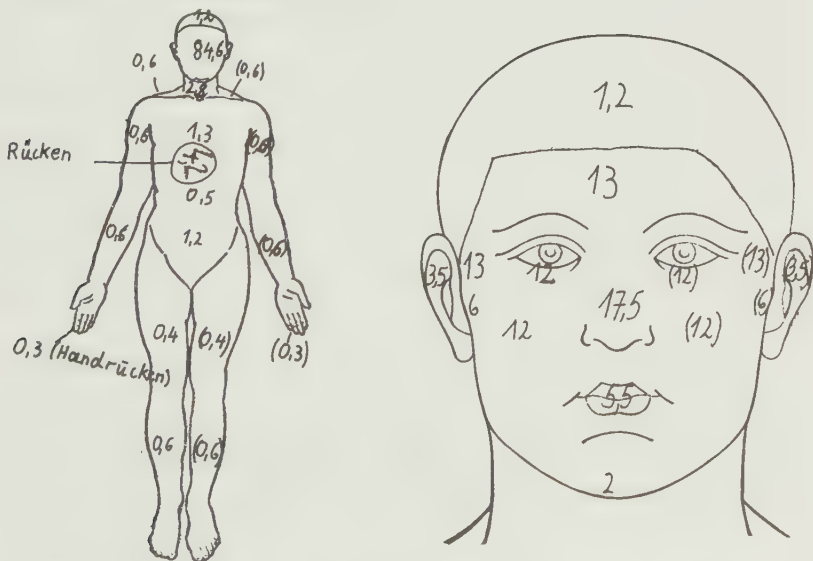
Lokalisation (in %) des soliden Basalioms

	Hautkl. Erl.	EHLERS (1966)	WELTON et al. (1949)
Gesicht	84,6	88,8	86,3
beh. Kopf	1,2	2,4	1,6
Hals u. Nacken	2,8	2	2,5
Stamm	7,4	4,8	3,4
obere Extremität	1,5	1,9	4,9
untere Extremität	1,1		0,4

Verteilung des soliden Basalioms im Gesicht:

Stirn	13
Schläfe	13
Augenregion, -lider	12
Nase	17,5
Wange	12
Umgebung des Ohres	6
Ohr	3,5
Mundregion	5,5
Kinn und Kieferwinkel	2
	86,4%

Angaben in % bei n = 1336



Betrachtet man die lokalisatorische Verteilung des soliden Basalioms, so fällt das ganz überwiegende Vorkommen im Gesicht mit mehr als 4/5 aller Fälle auf. Die beiden oberen Gesichtsdritteln waren mit 77 % aller Tumoren bevorzugt befallen, dagegen trat das knospig-vegetierende Basaliom in der Mund- und Kinnregion seltener auf. 7,5% der Basaliome kamen hier vor.

In der Augenregion beobachteten wir 29 Basaliome am Unterlid gegenüber nur 3 Tumoren am Oberlid. Wir fanden das solide Basaliom nur gelegentlich außerhalb des Gesichtes, nicht behaarte Teile des Integuments wie Handteller und Fußsohlen befiel es niemals.

Lediglich bei der nävöiden Basaliomatose sind meist die Handinnenflächen in Form der sogenannten "palmar pits" betroffen (HOWELL und ANDERSON, 1976). Extrem selten wird von isolierten Basaliomen an Fußsohlen und Handinnenflächen berichtet (PASCHER und SIMS, 1954; HYMAN und BARSKY, 1965). Zahlreiche Autoren befassen sich mit der Problematik des Basalioms. Auf Seite 48 sind unsere Lokalisationen den Ergebnissen von EHLERS (1966) und WELTON, ELLIOT und KIMMELSTIEL (1949) gegenübergestellt. Hierbei handelt es sich um die Statistiken mit dem umfangreichsten Patientengut. Die beiden Veröffentlichungen stützen sich auf 1785 bzw. 620 Tumoren. Aus der Tabelle ist zu ersehen, daß die lokalisationstheoretische Verteilung bei den drei Patientenkollektiven sehr ähnlich ist. EHLERS (1966) betont, daß das Basaliom im Gesicht hauptsächlich cranial einer Linie vorkommt, die von der Oberlippe zu den Ohrläppchen zu denken ist. WELTON, ELLIOT und KIMMELSTIEL (1949) fanden 47,7% aller Basaliome an Wange und Nase.

Die Ergebnisse bezüglich der Lokalisation der selteneren Basaliomtypen stimmen im wesentlichen mit der Verteilung des soliden Basalioms überein. Unsere Untersuchungen führten dagegen zu abweichenden Ergebnissen beim oberflächlichen Basaliom und beim "prämaligenen Fibroepitheliom".

Lokalisation des oberflächlichen Basalioms:

Angaben in % bei n = 272

Kopf	29
Hals und Nacken	3
Rumpf	53,2
obere Extremität	5,7
untere Extremität	9

Da die meisten Basaliome oberflächlich beginnen, wurden viele frühzeitig entfernte Tumoren im Gesicht dem oberflächlichen Basaliomtyp zugeordnet. Das typisch psoriasiforme Basaliom lag dagegen aber wahrscheinlich nicht in jedem Fall vor.

Dieses imponiert klinisch als eine bis kleinhandflächengroße Scheibe, die flach erhaben, scharf begrenzt, derb und von Schuppen bedeckt ist (WODNIANSKY, 1973). Leider waren die klinischen Angaben auf den histologischen Dokumentationsbögen sehr spärlich und beschränkten sich meist auf die Diagnose "Basaliom". In der folgenden Tabelle sind 62 Fälle des oberflächlichen Basalioms herausgegriffen, bei denen als klinische Verdachtsdiagnose eindeutig ein oberflächliches Basaliom geäußert wurde.

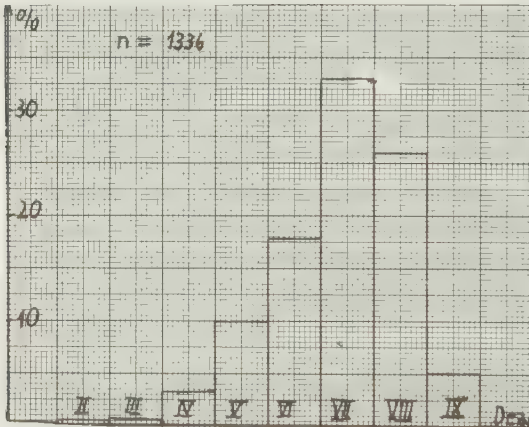
Angaben in % bei n = 62

Kopf	11
Hals	1,5
Rumpf	69
obere Extremität	8
untere Extremität	9,5

Es zeigt sich, daß in dieser Gruppe die Häufung des Basalioms am Rumpf noch deutlicher wird. Mit einem Anteil von 17,5% (14,7%) trat das oberflächliche Basaliom im Gegensatz zum soliden Basaliom an den Extremitäten relativ häufig auf. Die proximalen Anteile waren etwas stärker befallen als die distalen.

Altersverteilung des soliden Basalioms (in%)

	Hautkl. Erlangen	WELTON et al (1949)
1. Dezennium	-	-
2. "	0,6	0,4
3. "	0,8	1,9
4. "	3,2	8,5
5. "	10,7	18,7
6. "	18,5	24,2
7. "	34,5	26,2
8. "	26,5	16,5
9. "	5	3,4
10. "	0,2	-



Das solide Basaliom manifestierte sich selten vor dem 40. Lebensjahr. Nur 4,6% der von uns erfaßten Tumoren wurden von Patienten entfernt, die 40 Jahre und jünger waren. Vom Beginn des 5. Lebensjahrzehnts an ist ein nahezu exponentielles Ansteigen der Erkrankungshäufigkeit festzustellen. Der Morbiditätsgipfel lag zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr, bei den 60-jährigen bis 80-jährigen Patienten wurden 60,5% der soliden Basaliome exzidiert. EHLERS (1966) errechnete für das 7. und 8. Dezennium einen Anteil von 60% an der Gesamtzahl der gesamten Erkrankungen, NOSKO und TAPPEINER (1956) geben den

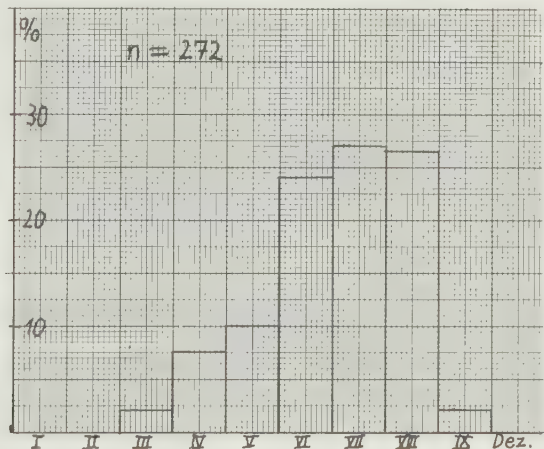
Altersgipfel bei 64,1 Jahren an, GOTTRON (1960) stellte ebenfalls ein durchschnittliches Manifestationsalter von 64 Jahren fest. Bei HOLUBAR (1974) trat das Basaliom in 10% der Fälle vor dem 45. Lebensjahr auf. In den Fällen des Tumorbefalles jüngerer Patienten handelt es sich nach dem Autor um ein kongenital-hereditäres Basalzellnävussyndrom im Sinne einer Phakomatose. Die Altersverteilungen der selteneren Basaliomtypen waren der des soliden Basalioms ähnlich. Signifikante Abweichungen in den Altersbeziehungen fanden sich bei dem auf Seite 55 beschriebenen Pinkustumor und bei oberflächlichen Basaliomen.

Altersverteilung des oberflächlichen Basalioms

Angaben in % bei n=272

(sämtliche Fälle mit der histologischen Diagnose "oberflächliches Basaliom" wurden berücksichtigt)

2. Dezennium	0,3
3. "	2,2
4. "	7,7
5. "	10
6. "	24
7. "	27
8. "	26,5
9. "	2



Das oberflächliche Basaliom manifestierte sich früher als das solide Basaliom. Zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr wurden bereits 10% oberflächliche gegenüber 4% soliden Basaliomen beobachtet. Man findet zwar auch beim oberflächlichen Basaliom nach dem 50. Lebensjahr einen ausgeprägten Häufigkeitsanstieg, doch erscheint der Gipfel (Diagramm) breiter.

Geschlechterverteilung der Basaliomgruppe

	männl.(%);weibl.(%)		Tumorzahl
oberflächliches Basaliom	54,4	45,6	272
vernarbendes	54,9	45,1	91
solides	49,7	50,3	1336
Ulcus terebrans	33,3	66,6	87

Beim oberflächlichen Basaliom und beim Basalioma cicatricans betrug der Anteil der Frauen je 45%, beim soliden Basaliom war das Geschlechterverhältnis ausgeglichen, beim infiltrierend und zentrifugal destruierend wachsenden Ulcus terebrans überwogen mit zwei Dritteln bei weitem die Frauen. Aus der Gegenüberstellung der 4 Basaliomtypen ist ersichtlich, daß sich das Geschlechterverhältnis mit zunehmender Entdifferenzierung des Basaliomtyps in Richtung der Frauen verschob und sich somit umgekehrt wie bei den Carcinomen verhielt. Wesentlichen Einfluß auf die geschlechterbezogene Häufigkeit der Basaliome hat zudem der Anteil der Männer bei den mehr als 40 Jahre alten Personen. Aufgrund der Kriegsverluste schwankt dieser Anteil je nach dem Jahrzehnt der Untersuchung und der Gefallenenzahl eines Landes. Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsstruktur Westdeutschlands (s. S. 23) ergab sich bei den soliden Basaliomen der Jahre 1967 bis 1976 ein Geschlechterverhältnis von 5,7 : 4,3 zugunsten der Männer.

Vergleichende Zahlenangaben der verschiedenen Basaliomtypen fehlen in der Literatur. Für das Basaliom ohne genaue Charakterisierung finden sich unterschiedliche, z. T. widersprüchliche Angaben. Bei GOTTRON (1954) waren Männer und Frauen gleich häufig befallen, im Patientengut von EHLERS (1966) fanden sich 753 (46,3%) Männer und 872 (53,7%) Frauen. Bei WELTON et al. (1949) ergab sich eine Präponderanz des männlichen Geschlechtes mit 53,7% bei insgesamt 820 Patienten.

"Prämalignes Fibroepitheliom" (Pinkus-Tumor)

Ausgangsmaterial:

Die Zusatzbezeichnung "prämaligne" trägt der ausgeprägten fibro-epithelialen Proliferation des als solches leicht zu verkennenden Basalioms Rechnung und signalisiert nicht etwa einen präcancerösen Zustand (HORNSTEIN und WEIDNER, 1979). Die Zuordnung zu den Basaliomen ist histogenetisch voll gerechtfertigt, wenn auch die gefundenen Daten deutlich von denen des herkömmlichen Basalioms abweichen.

Wir fanden 12 histologisch verifizierte Pinkus-Tumoren bei 6 Patienten. Auch in der Literatur wird der Tumor als zumeist multipel auftretend beschrieben. (PINKUS, 1953; EBNER und NEUBAUER, 1967). EBNER und NEUBAUER berichten über 17 "prämaligne Fibroepitheliome" von 8 Personen.

Lokalisation:

Der Tumor wurde bei uns im Lumbalbereich (2) und in den angrenzenden Regionen des Beckens (3) nachgewiesen. Je zweimal fand er sich am Bauch und an der vorderen Thoraxwand, einmal war er im Gesicht vertreten. Nach HOLUBAR (1975) tritt das "prämaligne Fibroepitheliom" bevorzugt in der unteren Rumpfpartie, insbesondere in der Lumbosacral-, Leisten- und proximalen Oberschenkelregion auf. Vereinzelt komme es an Abdomen, Gesicht und Unterschenkel vor.

Alters- und Geschlechtsverteilung:

	Hautkl. Erl.	PINKUS (1953), EBNER u. NEUBAUER (1967)
3. Dezennium	2	-
4. "	-	-
5. "	-	1
6. "	2	4
7. "	1	3
8. "	1	
männlich	1	5
weiblich	5	7

3.B.IV. Adnexoide Hauttumoren

Es handelt sich hierbei um eine Gruppe gar nicht so seltener epithelialer Hauttumoren. Die Erfahrung lehrt, daß es nur in den wenigsten Fällen gelingt, eine Abstammung adnexoider Hauttumoren von reifen, präexistenten Hautanhangsgebilden aufzudecken. Man wird somit nicht von der histomorphologischen Struktur auf den Ursprung des Tumors schließen, der auch auf pluripotente basaloide Zellen zurückgehen kann. Umgekehrt schließt die fehlende adnexoide Differenzierung eines epithelialen Hauttumors die Abstammung von den Anhangsgebilden nicht aus. Es ist daher sinnvoll, die adnexoiden Hauttumoren nicht nach ihrem möglichen Ursprung, sondern ausschließlich nach ihrer histomorphologischen Entsprechung einzustufen (CIVATTE und TSOITIS, 1976; HORNSTEIN und WEIDNER, 1979).

Das Basaliom zeigt ebenfalls eine Tendenz zur primitiven adnexoiden Differenzierung. Um adnexoide Hauttumoren im engeren Sinne handelt es sich, wenn die organoiden Strukturen epithelialer Neoplasien zu höheren Reifungsstufen determiniert sind und sich nicht dem etwa zugrundeliegenden Basaliom zuordnen lassen. (ESTÈVES, 1954). Aber auch bei den Tumoren der Anhangsgebilde werden keine kompletten, voll funktionsfähigen Adnexe gebildet, worauf die Bezeichnung "organoid" hinweisen soll.

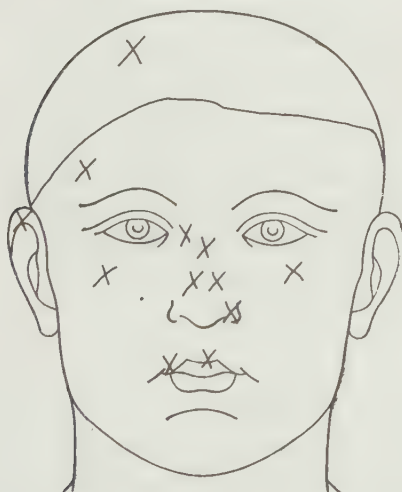
3.B.IV.a. Tumoren mit Haarfollikel - Differenzierung

Trichofolliculom

Ausgangsmaterial

Wir fanden 16 Exemplare dieses seltenen Tumors bei 16 Patienten. Im Unterschied zum Trichoepitheliom tritt das Trichofolliculom gewöhnlich solitär auf. KLIGMAN und PINKUS (1960) berichten jedoch über einen Patienten, bei dem Hunderte von Trichofolliculomen über Kopf und Rumpf verstreut vorkamen. In unserem Patientengut, bei dem der Anteil der auswärtigen Einsendungen bei 25% lag, zeigte der Tumor die folgende Verteilung:

Lokalisation:



Das Trichofolliculom manifestierte sich in der überwiegenden Zahl der Fälle im Gesicht. Von den 11 hier entfernten Tumoren waren 6 an Nasenrücken und Nasenflügel gelegen. Außerhalb des Gesichtes war das Trichofolliculom mit je einem Tumor

am behaarten Kopf, am Rücken und am Unterbauch vertreten. Von 2 Tumoren ließ sich die Lokalisation nicht ermitteln. Die in der Literatur beschriebenen Fälle fanden sich nahezu ausschließlich im Bereich des Kopfes. GRAY und HELWIG (1962) fanden von 32 Tumoren 26 im Bereich des Gesichtes, 5 am behaarten Kopf und eine Läsion im Nacken.

Alters- und Geschlechtsverteilung:

	Hautkl. Erl.	GRAY u. HELWIG (1962)
2. Dezennium	-	3
3. "	1	16
4. "	3	8
5. "	1	4
6. "	5	
7. "	3	
8. "	2	
keine Angabe	1	
Männer	9	26
Frauen	7	5

Das Alter zum Zeitpunkt der Exzision wies bei uns eine breite Streuung vom 3. bis ins 8. Dezennium auf, während die Patienten von GRAY und HELWIG (1962) meist zwischen 20 und 40 Jahre alt waren.

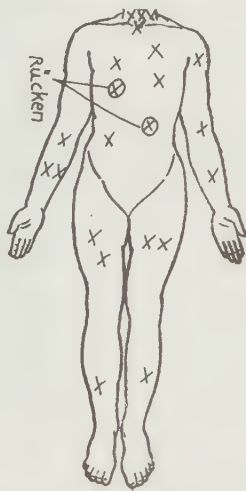
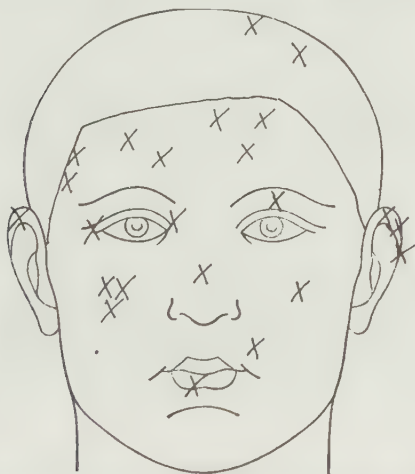
Pilomatrixom

Ausgangsmaterial

Dieser Tumor, früher als Epithelioma calcificans (Malherbe) bekannt, kam bei 48 unserer Patienten vor. Bei ihnen fanden sich insgesamt 51 Tumoren. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 41%.

Lokalisation:

Knapp die Hälfte der Pilomatrixome war am Kopf lokalisiert. Die 22 im Gesicht vorkommenden Tumoren fanden sich diffus verteilt, jedoch unter Bevorzugung der oberen und mittleren Gesichtsareale. In der Mundregion trat nur ein Tumor auf, die Kinn- und Kieferregion war niemals befallen. 2 Läsionen manifestierten sich am behaarten Kopf.



An Stamm und Extremitäten wurden weitere 22 Pilomatrixome ohne ausgeprägte Prädispositionsstellen entdeckt. Hände und Füße zeigten in keinem Fall Tumorbeteiligung. Von 5 Läsionen ließ sich die Lokalisation nicht ermitteln.

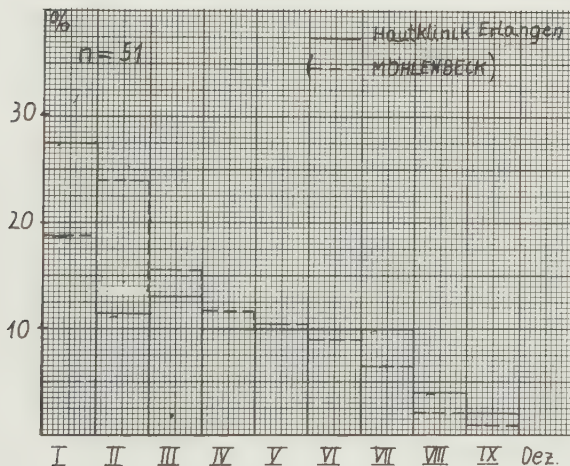
Die von uns eruierte Verteilung deckt sich im wesentlichen mit den Literaturangaben (GEISER, 1959; FORBIS und HELWIG, 1961). Wir fanden jedoch nicht die ausgeprägte Bevorzugung der oberen Extremität, wie sie von MÖHLENBECK (1973) angegeben wird. Dieser beschrieb in einer umfangreichen Arbeit mit 170 eigenen Fällen sowie im wesentlichen dem Patientengut von GEISER (1959) und HAUS (1962) folgende Aufteilung:

	MÖHLENBECK (1973) %	Hautklinik Erlangen Tumoren
Kopf	39	24
Extremitäten	37,6	12
Hals/Nacken	12,3	4
Stamm	10,5	6
keine Angaben		5

Die Fälle mit Extremitätenlokalisation betrafen bei MÖHLENBECK (1973) in 76,5% die Arme.

Alters- und Geschlechterverteilung

	Tumoren	%
1. Jahrzehnt	14	27,5
2. "	6	11,5
3. "	7	13,5
4. "	5	10
5. "	5	10
6. "	5	10
7. "	5	10
8. "	2	4
9. "	1	2
keine Angaben	1	2



Die höchste Zahl der in unserem Patientengut untersuchten Pilomatrixome stammt mit 27,5% aller Fälle von Kleinkindern und Kindern bis zu 10 Jahren. In den Altersgruppen vom 2. bis zum 7. Dezennium lag der Anteil relativ konstant bei je 10%, und selbst im 9. Lebensjahrzehnt wurde noch ein Pilomatroxom entfernt.

Das von uns gefundene Geschlechterverhältnis von 18:33 zugunsten der Frauen kommt dem von MÖHLENBECK (1973) mit 2:3 recht nahe.

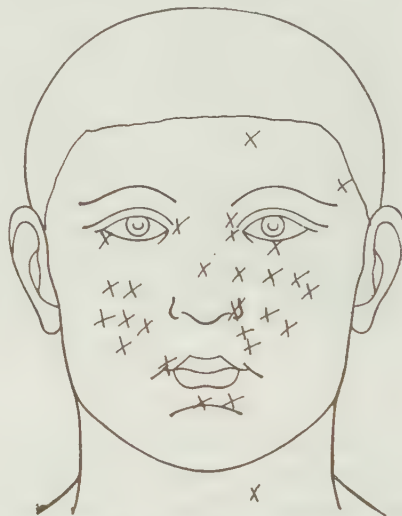
Trichoepitheliom

Ausgangsmaterial:

Bei den Trichoepitheliomen ist zu unterscheiden zwischen multiplen, dominant vererblichen und solitär im Erwachsenenalter auftretenden Tumoren. Für die multipel auftretenden Tumoren wird in der Literatur auch der Begriff Epithelioma adenoides cysticum (BROOKE) verwendet (GRAY und HELWIG, 1963). In der Nomenklatur der WHO wurde dieser Terminus jedoch nicht gesondert aufgenommen. Histologisch bestehen insofern Unterschiede zwischen den beiden Formen des Trichoepithelioms, als das solitäre weniger epitheliomatös und deutlicher follikulär proliferiert. Leider war bei den histologischen Untersuchungsanträgen nicht vermerkt, ob der Tumor solitär oder multipel auftrat. Wir fanden 33 Tumoren bei 27 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 42%.

Lokalisation:

Gesicht	27
Hals	1
Gesäß	1
Unterarm	1
keine Angaben:	3



In unserem Patientengut manifestierte sich das Trichoepitheliom vor allem in Nachbarschaft von Nase und Mund mit Schwerpunktbildung an der Wange. Außerhalb des Gesichtes war die Läsion je einmal an Hals, Gesäß und Unterarm vertreten.

Nach WODNIANSKY (1975) sind vor allem das Gesicht und selten der Stamm, aber niemals die Extremitäten betroffen. Die Vorzugslokalisationen im Gesicht seien die Perioral-, Perinasal- und Stirnregion.

Alters- und Geschlechterverteilung:

2. Dezennium	3	
3. "	6	
4. "	1	männl. : weibl: 13 : 20
5. "	7	
6. "	4	bei WODNIANSKY: 39 : 48
7. "	8	
8. "	3	
9. "	1	

Bei unseren Patienten kam das Trichoepitheliom in jedem Alter vor. EJIRI (1933) bemerkt, daß man das Trichoepitheliom in jedem Lebensalter findet, bevorzugt jedoch zwischen 15 und 30 Jahren. GRAY und HELWIG (1963) unterscheiden zwischen den beiden Formen des Trichoepithelioms. Beim hereditären Typ fanden sie bei den 17 bis 32 Jahre alten Personen 39 von 50 Patienten, beim solitären Typ lag ihr Altersgipfel höher: 61 von 82 Tumoren waren 17 bis 45 Jahre alt. Wir fanden wie WODNIANSKY (1975) ein Überwiegen der Frauen.

Das Trichoëpitheliom fand sich bei 2 Patienten mit einem dermalen Zylindrom kombiniert (s. S. 64).

3.B.IV.b. Tumoren der Schweißdrüsen

Dermales Zylindrom

Ausgangsmaterial:

Von diesem Tumor, der auch als "apokrines Adenom" (zylindromatöser Typ), Spiegler- und Turban-Tumor bezeichnet wurde, kamen 14 Exemplare zur histologischen Beurteilung. Das multiple Vorkommen des Dermalen Zylindroms ist bekannt. Unsere 14 Tumoren stammen von 7 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen betrug 2 dermale Zylindrome.

Kombination mit anderen Tumoren

Bei 2 Patienten fanden sich Kombinationen mit Trichoepitheliomen bzw. dem Basaliom:

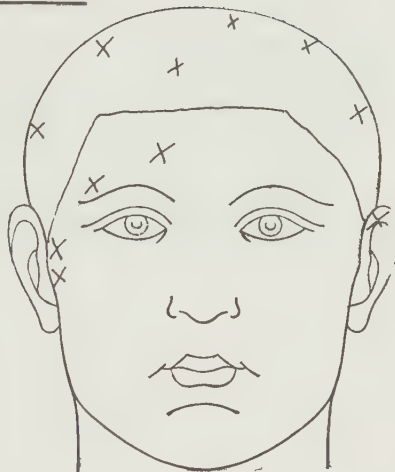
Patientin, 60 Jahre alt, Zylindrom am Ohr und Zylindrom an der Hüfte kombiniert mit Trichoepitheliom und Basaliom im Bereich des Mundes.

Patient, 59 Jahre alt, 2 Zylindrome am behaarten Kopf kombiniert mit einem Trichoepitheliom im Bereich der Nasolabialfalte.

GUGGENHEIM und SCHNYDER (1961) kommen durch Auswertung von Familienanamnesen zu dem Schluß, daß "apokrines Adenom" und Trichoepitheliom eine nosogentische Einheit bilden, wobei die Tumorausprägung auf einer unregelmäßig dominanten, pleiotropen Erbanlage beruhen würde. Histologisch sind die beiden Tumorarten jedoch eindeutig voneinander abgrenzbar. WODNIANSKY (1975) schätzt die Frequenz der Kombination auf 9 bis 12%. HORNSTEIN und WEIDNER (1979) sehen in der Haarfollikelbezogenheit dieser Kombinationen einen Hinweis für die apokrine Differenzierung des cutanen Zylindroms.

Lokalisation des dermalen Zylindroms

behaarter Kopf	6
Gesicht,	5
Hüfte	1
Unterschenkelbeugeseite	1
keine Angaben	1



Es fanden sich 6 cutane Zylindrome am behaarten Kopf. Betrachtet man die genaue Lokalisation der 5 im Gesicht vorkommenden Tumoren, so fällt auf, daß sich diese in unmittelbarer Nachbarschaft der Schädelkalotte manifestierten. Abweichend von den Prädispositionsstellen kam je ein Tumor an Hüfte und Unterschenkelbeugeseite vor. In der Literatur findet man bezüglich der Tumorlokalisation folgende Angaben: Das cutane Zylindrom tritt überwiegend an der Kopfhaut, im Gesicht, im Nacken und am Hals auf und findet sich selten an Stamm, Extremitäten und der Genitalregion (WODNIANSKY, 1975).

Alters- und Geschlechterverteilung:

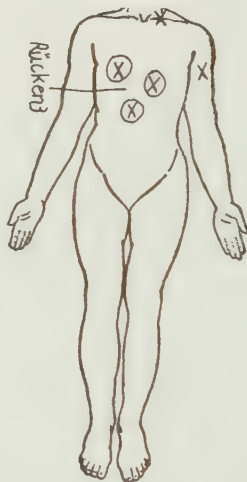
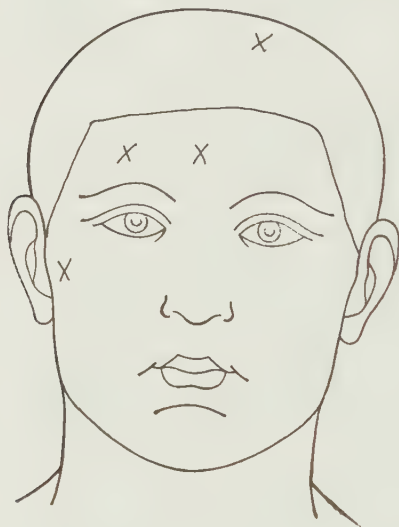
Von unseren 7 Patienten waren 3 zwischen 51 und 60 Jahre, 3 zwischen 61 und 70 und einer zwischen 71 und 80 Jahre alt. 4 Tumorträger waren Männer, 3 Frauen. Nach WODNIANSKY (1975) liegt der Manifestationszeitpunkt zwischen dem 15. und 40. Lebensjahr, die Geschlechterverteilung ist ausgeglichen.

Ekrines Spiradenom

Ausgangsmaterial:

Das ekrine Spiradenom erscheint in der Literatur auch als myoepithelialer Schweißdrüsentumor (LEVER, 1948). Es trat bei 9 unserer Patienten als solitärer Tumor auf. Über multiples Vorkommen in seltenen Fällen wird jedoch berichtet. (NÖDL, 1965). Der Anteil der auswärtigen Einsendungen betrug 1 Tumor.

Lokalisation:



Gesicht	3
behaarter Kopf	1
Schlüsselbeinregion	1
Rücken	3
Oberarm	1

Wir fanden den Tumor wahllos verteilt, doch trat unterhalb der Gürtellinie sowie an Unterarmen und Händen kein einziges ekkrines Spiradenom auf. KERSTING und HELWIG (1973) kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Sie untersuchten 134 Läsionen. Davon waren 76% am Oberkörper einschließlich der oberen Extremität lokalisiert, wobei als Grenzlinie der Rippenbogen diente. Das ekkrine Spiradenom bevorzugte mit 79% ihrer Fälle die ventrale Körperseite; an Fußsohlen, Händen und Genitale fanden KERSTING und HELWIG (1973) niemals ein ekkrines Spiradenom.

Alters- und Geschlechterverteilung:

Von unseren Patienten kamen 2 im Alter von 41 bis 50 Jahren, 4 zwischen 51 und 60 und 3 zwischen 61 und 70 Jahren zur Exzision. 3 Tumorträger gehörten dem männlichen, 6 dem weiblichen Geschlecht an.

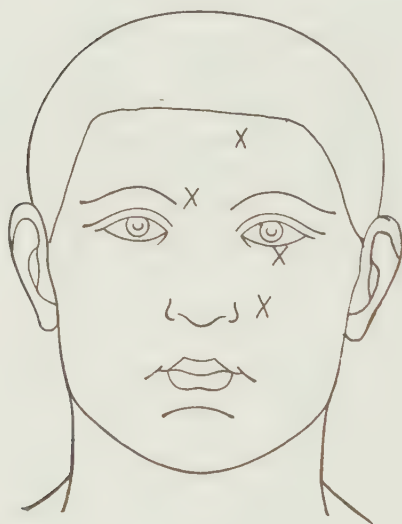
KERSTING und HELWIG (1973) errechneten einen Medianwert von 32 Jahren zum Zeitpunkt der Exzision und von 28 Jahren zum Zeitpunkt der Tumormanifestation. Ihr jüngster Patient war 19 Jahre, ihr ältester 89 Jahre. Da es sich in der Studie um Archivmaterial der amerikanischen Armee handelt, lassen sich im Hinblick auf die Geschlechterverteilung keine zuverlässigen Angaben gewinnen.

Klarzellenhidradenom

Ausgangsmaterial:

Dieser Tumor erhielt von seinen Beschreibern unterschiedliche Bezeichnungen. Er erscheint in der Literatur unter den folgenden Synonyma: Klarzellenmyoepitheliom (LEVER und CASTLEMAN, 1952), solid-cystisches Hidradenom (WINKELMANN und WOLFF, 1968), ekkrines Akrospirom (JOHNSON und HELWIG, 1969). In unserem Patientengut kamen 9 Patienten mit soliden Tumoren vor. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen betrug 5 Tumoren. In der Literatur ist nur von EFSKIND und EKER (1954) ein Fall von multiplem Auftreten beschrieben.

Lokalisation:



Gesicht	4
Schlüsselbeinregion	1
Bauch	1
Leiste	1
Oberarm	1
Handrücken	1

Wir fanden das Klarzellenhidradenom außer an der unteren Extremität über den ganzen Körper verteilt. Aus der Literatur ist keine Vorzugslokalisation bekannt (JOHNSON und HELWIG, 1969; WINKELMANN und WOLFF, 1968). Bei 41 Patienten von WINKELMANN und WOLFF war das Klarzellenhidradenom folgendermaßen verteilt: Kopf und Nacken 24%, Stamm 52%, Extremitäten 24%.

Alters- und Geschlechterverteilung

	Hautkl. Erl.	WINKELMANN u. WOLFF (1968)
2. Dezennium	1	
3. "	2	2
4. "	4	6
5. "	1	7
6. "	-	11
7. "	1	5
8. "		2

Die Altersverteilung zeigt sowohl bei uns als auch bei den in der Literatur beschriebenen Fällen eine breite Streuung. 5 unserer Patienten waren Männer, 4 Frauen. WODNIANSKY (1974) gibt ein Geschlechterverhältnis von 2 : 1 zugunsten der Frauen an.

Ekkrines Porocarcinom

In unserem Patientengut kamen 4 Tumorträger des ekkrinen Porocarcinoms vor. Zwei dieser Tumoren manifestierten sich am Unterarm, eine Läsion war am Oberarm lokalisiert, eine in Rückenmitte. Das Alter der zwei erkrankten Männer und der zwei Frauen lag zwischen 49 und 66 Jahren.

In der zugänglichen Literatur fanden sich Beschreibungen des ekkrinen Porocarcinoms bei MISHIMA und MORIOKA (1961), PINKUS und MEHREGAN (1963) sowie MIURA et al. (1968). Die Tumoren waren in der Leistenregion, am Fußknöchel und am Bein lokalisiert. Das Erkrankungsalter lag zwischen 51 und 69 Jahren.

Syringocystadenoma papilliferum

Ausgangsmaterial:

Dieser Tumor wurde unter den Synonyma Syringadenoma papilliferum und Naevus syringadenomatosus beschrieben. Es handelt sich hierbei um eine solitär vorkommende Läsion. Wir fanden 12 Tumoren bei 12 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 6 Tumoren.

Lokalisation:



Das Syringocystadenoma papilliferum trat mit 7 Tumoren am häufigsten im Bereich des behaarten Kopfes auf. Vier Läsionen fanden sich im Gesicht, eine an der vorderen Thoraxwand. HELWIG und HACKNEY (1955) beschrieben mit 100 Tumorträgern die weitaus größte Patientenzahl. PINKUS (1954) berichtet über die Lokalisation von 36 Tumoren.

HELWIG u. HACKNEY (1955); PINKUS (1954)

behaarte Kopfhaut	55	21
Gesicht	19	4
Nacken	2	2
Rumpf	21	2
Axilla	-	1
Oberschenkel	2	
Scrotum	1	

Alters- und Geschlechterverteilung

Hautkl. Erl. HELWIG u. HACKNEY (1955)

1. Dezennium	-	2
2. "	3	16
3. "	4	57
4. "	2	13
5. "	-	3
6. "	1	1
7. "	2	
8. "		2 (älter als 60)

Das Syringadenoma papilliferum wurde sowohl bei unseren als auch bei den von HELWIG und HACKNEY (1955) beschriebenen Fällen in erster Linie im 2. 3. und 4. Dezennium entfernt. Da die Läsion dem Formenkreis der Nävi zuzuordnen ist, liegt der Zeitpunkt der Manifestation früher:

bei Geburt vorhanden: 45

Manifestation im

1. Dezennium	13
2. "	9
3. "	5
4. "	2

Tabelle nach HELWIG und HACKNEY (1955)

Kombination mit anderen Tumoren

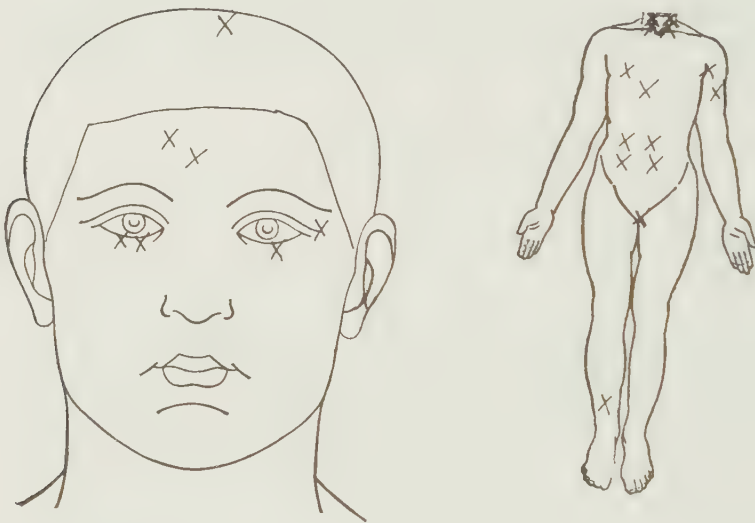
In unserem Patientengut war das Syringocystadenoma papilliferum bei einer 65 Jahre alten Frau mit einem Nävus sebaceus vergesellschaftet. Die Tumoren fanden sich an der Schläfe. HELWIG und HACKNEY (1955) betonen, daß es unmöglich war, festzustellen, ob bei den seit Geburt vorhandenen Tumoren nicht primär ein Nävus sebaceus vorlag. Sie fanden ein Drittel der histologisch untersuchten Fälle mit einem Nävus sebaceus, ein Zehntel mit einem Basaliom vergesellschaftet. PINKUS (1954) äußert die folgende Vermutung über die Beziehung zwischen Nävus sebaceus und Syringocystadenoma papilliferum: Auf dem Boden eines "Prä-Nävus", der schon bei Geburt vorhanden ist, entwickelt sich durch Traumata das Syringocystadenoma papilliferum.

Syringom

Ausgangsmaterial:

Dieser Tumor kann auch als "eruptives Hidradenom" und bei multiplem Vorkommen als "Syringadenoma multiplex" bezeichnet werden. Er tritt einzeln oder in größerer Anzahl, in seltenen Fällen auch exanthemisch auf (HORNSTEIN und WEIDNER, 1979). Wir fanden 23 Exzisionen bei 18 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen betrug 11 Tumoren.

Lokalisation:



Gesicht	6
behaarter Kopf	1
Hals	4
vorderer Thorax	2
Bauch	4
Vulva	1
Achselfalten	1
Oberarm	1
Unterschenkelstreckseite	1
keine Angaben	2

Die Vorzugslokalisation des Syringoms war im Gesicht die Augenregion, vor allem das Unterlid. Am Körper trat es an der vorderen Thoraxwand und in den angrenzenden Gebieten wie Hals, Achselfalte, Oberarm und am Oberbauch auf. Je ein Tumor fand sich an Vulva und Unterschenkelstreckseite. NÖDL (1960) erwähnt als Vorzugslokalisationen Brust und Unterlid. Als außergewöhnliche Lokalisationen benennt er die Mammillen, die Labien, Achselhöhle, Unterbauch, Leistenbeuge und die proximalen Abschnitte der Gliedmaßen. WODNIANSKY (1975) sieht als Prädilektionsstellen die oberen Partien des Stammes und die angrenzenden Regionen des Halses, der Schultern und der Oberarme an. Nach seiner Kenntnis kommt das Syringom kaum je an Unterarmen, Unterschenkeln, an Handrücken und Genitale vor. Wir fanden trotz weniger Tumoren ein Syringom am Unterschenkel und eines an der Vulva.

Alters- und Geschlechterverteilung:

1. Dezennium	1	
2. "	3	
3. "	2	
4. "	5	Männer: 6
5. "	5	Frauen: 17
6. "	4	
7. "	2	
8. "	1	

In unseren Fällen betraf der Tumor zum Exzisionszeitpunkt alle Altersklassen, das Maximum fand sich in den mittleren Jahrgängen zwischen 30 und 50 Jahren. Nach WODNIANSKY (1975) manifestiert sich das Syringom überwiegend zur Zeit der Pubertät und im 1. Dezennium danach. Bei Europäern liege das Verhältnis männlich : weiblich bei 1 : 2, bei Japanern finde man das weibliche Geschlecht mit 1 : 3 bevorzugt.

Kombination mit Nävus sebaceus: s. S. 79.

Adenocarcinome der Schweißdrüsen, Klarzellenhidradenocarcinome

Wir fanden 8 dieser Tumoren, die als sehr selten bekannt sind. Darunter waren 5 im Gesicht und je einer an Hand und Brust lokalisiert, bei einer Läsion ließ sich die Exzisionsstelle nicht ermitteln. 4 Männer und 4 Frauen waren betroffen, ein Patient hatte ein Alter von 25 Jahren, die anderen waren zwischen 68 und 85 Jahren alt. 4 Tumoren waren ausw. Einsendungen. Die seltenen Veröffentlichungen über Klarzellenhidradenocarcinome bzw Hidradenocarcinome beziehen sich nur auf wenige Tumorfälle: KEASBY und HEADLEY (1954), MACKENZIE (1957), KERSTING (1963), SANTLEY und EBERHARTINGER (1965).

Nach CIVATTE und TSOITIS (1976) ist die Läsion oft im Gesicht oder am behaarten Kopf lokalisiert, manchmal findet man sie im Bereich der Handgelenke und an den Fingern. Sie trat in den zugänglichen Fällen der Literatur bei 7 Männern und 3 Frauen auf. Ein Fall eines Adoleszenten ist bekannt, die Tumoren manifestierten sich jedoch meist jenseits des 50. Lebensjahres.

3.B.IV.c. Tumoren der Talgdrüsen

Nävus sebaceus

Ausgangsmaterial:

Wir fanden 90 Tumoren bei insgesamt 72 Patienten. Der Anteil der auswärtigen Einsendungen lag bei 25%.

Kombination mit anderen Tumoren

Bei 17 Patienten wurden gleichzeitig oder innerhalb des Zeitraumes der Studie mit dem Nävus sebaceus weitere Tumoren entfernt:

Basaliom	15 Tumoren
seborrhoische Keratose	7 "
aktinische Präkanzerose	5 "
Syringom	2 "
Syringocystadenoma pap.	1 "
Plattenepithelcarcinom	1 "
	31 "

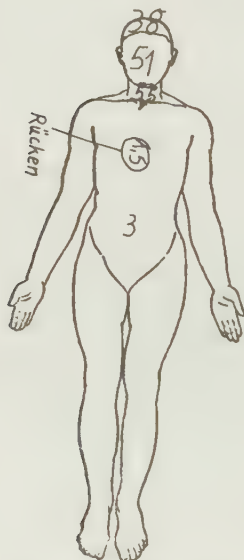
Bei 7 Patienten war der Nävus sebaceus mit 2 und mehreren zusätzlichen Tumoren kombiniert. MEHREGAN und PINKUS (1965) stellten bei 33 Patienten die sekundäre Entwicklung von Tumoren bei organoiden Nävi fest. 20 Tumorträger zeigten hierbei einen Typ, bei 8 Patienten entwickelten sich 2 verschiedene sekundäre Tumoren. Es kamen sogar 4 Fälle mit mehr als 2 Tumortypen auf dem Boden eines Nävus sebaceus vor. Somit ergaben sich bei MEHREGAN und PINKUS (1965) 52 Sekundärtumoren, die sich folgendermaßen aufteilen:

Basaliom	21
Syringocystadenoma papilliferum	8
solides Hidradenom	6
Infundibulom (inverted follicular keratosis)	5
apokrines Zystadenom	4
Keratoakanthom	4
Talgdrüsenadenom	4

Nach WODNIANSKY (1975) sind die sekundären Tumoren des Nävus sebaceus höchst selten schon in den ersten Lebensjahren erkennbar. Ein Basaliom auf der Basis eines Nävus sebaceus entstehe in 15% der Fälle. Häufig entwickle sich ein Syringocystadenoma papilliferum, nicht selten würden auch Hidradenome, Cornua cutanea, Papillome und pseudoepitheliomatöse Epidermishyperplasien zur Beobachtung kommen. In der Literatur finden sich Fälle der Kombination des systematisierten Nävus sebaceus mit geistiger Unterentwicklung, Epilepsie und verschiedenartigen Defektmißbildungen bei Kindern im Sinne des Schimmelpenning-Feuerstein-Mims-Syndroms. HORNSTEIN und KNICKENBERG (1974) schlagen hierfür den Terminus "Organoide Nävus-Phakomatose" vor.

Lokalisation:

Wir fanden den Nävus sebaceus mit insgesamt 89% aller Tumoren überwiegend im Bereich des Gesichtes und des behaarten Kopfes lokalisiert. Er trat selten an Hals, Rücken und Bauch auf. Handflächen und Fußsohlen waren niemals betroffen.



Angaben in % bei n = 90

In der Literatur wird der Nävus sebaceus als ein fast ausschließlich am Kopf auftretender Tumor beschrieben, der die Schädelkalotte bevorzugt. Nach WODNIANSKY (1975) kom-

men 65% aller Fälle am behaarten Kopf vor. MEHREGAN und PINKUS (1965) fanden folgende Verteilung:

behaarter Kopf	105
Gesicht,	35
Arm	3
Brust	2
Rücken	1

Alters- und Geschlechterverteilung:

An der Dermatologischen Universitätsklinik Erlangen ergab sich zum Zeitpunkt der Tumorentfernung folgende Verteilung:

1. Dezennium	8 Patienten	
2. "	28	"
3. "	11	"
4. "	9	"
5. "	4	"
6. "	4	"
7. "	3	"
8. "	1	"
keine Angaben	4	"

männlich: 35

weiblich: 37

Der Nävus sebaceus ist in der Mehrzahl der Fälle bereits zum Zeitpunkt der Geburt vorhanden, gelegentlich manifestiert er sich im Kindesalter und zur Zeit der Pubertät, ein späteres Auftreten zählt jedoch zu den extremen Seltenheiten. Bei den Patienten von MEHREGAN und PINKUS (1965) war der Tumor in 109 Fällen seit Geburt vorhanden, in 33 Fällen bestand er seit vielen Jahren. Das Alter ihrer Patienten zum Zeitpunkt der Exzision lag zwischen 17 Tagen und 64 Jahren. In der Literatur wird ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis beschrieben (WODNIANSKY, 1975; MEHREGAN und PINKUS, 1965).

3.B.V. Extramammärer Morbus Paget

Ausgangsmaterial:

Unter 21 Fällen von Morbus Paget waren 8 mit extramammär lokalisiertem Tumor. 8 Fälle waren auswärtige Einsendungen.

Lokalisation:

Männer

"Genitale"
Scrotum
Anus
Gesäß

Frauen

Bauch (2 Fälle)
Achselhöhle
Unterlippenregion

Nach KLINGMÜLLER und ISHBASHI (1976) sind die Prädisloktionsstellen des Morbus Paget beim männlichen Geschlecht die Anogenitalregion, beim weiblichen die Gegend der Vulva.

Das Vorkommen des Morbus Paget an Larynx und Ösophagus wurde beschrieben (YATES und KOSS, 1968).

Alters- und Geschlechterverteilung

Wir ermittelten ein durchschnittliches Alter von 60 Jahren. Dies steht im Einklang mit HELWIG und GRAHAM (1963), der 62 Jahre errechnete. Bei der Verteilung des extramammären M. Paget auf beide Geschlechter fand LÜDERS (1968) ein Verhältnis Männer : Frauen von 1 : 2. GUNN und FOX (1971), die 53 Fälle von perianalem Morbus Paget untersuchten, ermittelten in der Perianalregion das umgekehrte Verhältnis von 2 : 1 zugunsten des männlichen Geschlechts.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Die epithelialen Hauttumoren wurden im Hinblick auf Lokalisation, Altersbeziehungen und Geschlechterverteilung an Hand der histologischen Befundberichte der Dermatologischen Universitätsklinik Erlangen aus den Jahren 1967 bis 1976 statistisch überprüft. Des weiteren wurden die histologischen Ergebnisse mit den klinischen Verdachtsdiagnosen verglichen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden 6934 Lochkarten für die entsprechende Anzahl von epithelialen Hauttumoren angelegt. Bei den näheren Analysen wurde jedoch ein kleiner Teil des erfaßten Materials nicht berücksichtigt, so daß sich die Zahl der ausgewerteten Hauttumoren auf 5328 reduzierte. Bei mehr als einem Drittel des Materials handelte es sich um auswärtige Einsendungen (36%). Bei den im Hause untersuchten Patienten kamen 32% ambulant, weitere 32% stationär zur Biopsie.

Es zeigte sich, daß ohne histologische Untersuchung im Grunde jeder epitheliale Tumor der Haut mit fast jedem anderen Hauttumor, aber auch mit bestimmten nichttumorösen epithelialen Hautveränderungen verwechselt werden kann. Beim Plattenepithelcarcinom und beim Morbus Bowen stimmten nur 38% der histopathologisch gesicherten Fälle mit der ursprünglichen klinischen Verdachtsdiagnose überein. Die höchste Treffsicherheit erreichte die klinische Diagnostik bei den Basaliomen, von denen 82% als zutreffend erkannt wurden. Bei 61% der Präkanzerosen und 54% der seborrhoischen Keratosen stimmten klinische und histologische Diagnose überein.

Bei den Auswertungen zur Zuverlässigkeit der histologischen Diagnostik wurde deutlich, daß auch der Histologe auf minimale klinische Informationen über die exzidierte Läsion und ihren Träger angewiesen ist. Um eine fehlerarme Tumordiagnostik zu betreiben, ist daher eine enge Abstimmung zwischen klinisch und histologisch tätigen Dermatologen zu fordern.

Bei der Lokalisation sowie der Alters- und Geschlechterverteilung epithelialer Hauttumoren ergaben sich auffällige Ergebnisse in folgenden Punkten:

Sonderformen seborrhoischer Keratosen, die durch Irritation entstanden sind, fanden sich relativ häufig an den Beinen (26%), hier insbesondere an den Unterschenkeln (18%).

Aktinische Präkanzerosen und Plattenepithelcarcinome traten vorwiegend im Gesicht mit 78 bzw 70% und am Handrücken mit 9 bzw 16% des Tumorkollektivs auf. In den einzelnen Gesichtsarealen ergaben sich geschlechterspezifische Schwerpunktbildungen: Die Präkanzerosen an der Unterlippe waren bei den Männern mehr als vier Mal so häufig, die Unterlippencarcinome acht Mal so häufig wie bei den Frauen. An den Ohren kamen sowohl die aktinischen Präkanzerosen als auch die Plattenepithelcarcinome bei Männern vier Mal häufiger vor als bei Frauen. An der Stirn und im Bereich der Augen betrafen die aktinischen Präkanzerosen dagegen das weibliche Geschlecht 2,5 Mal so häufig, an der Wange 3,5 Mal so häufig wie die Männer. Insgesamt überwogen bei den aktinischen Präkanzerosen die Frauen. ($m : w = 4,61 : 5,39$). Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsstruktur ergab sich jedoch ein Verhältnis von 5,40 : 4,60 zugunsten des männlichen Geschlechts. Carcinomatöses Wachstum betraf mit 65,5 bzw statistisch korrigiert mit 70,3% in erster Linie die Männer.

Der Morbus Bowen war sowohl über sonnenlichtexponierte als auch über bedeckte Körperregionen verteilt. Der Stamm einschließlich Perigenitalregion war in 37,3%, Kopf und Hals in 33,5% und die Extremitäten in 28,5% der Fälle betroffen.

In der heterogenen Gruppe der sogenannten "metatypischen Epitheliome" fanden sich 102 Tumoren. Sie zeigten mit einem steilen Gipfel im 8. Dezennium eine dem Plattenepithelcarcinom ähnliche, gegenüber dem Basaliom aber eine um ein Dezennium verschobene Altersverteilung. Die ausgeglichene Geschlechterverteilung ($m : w = 4,85 : 5,15$), und die mit 84% ganz überwiegende Manifestation am Kopf bei fehlender Prädisposition in anderen Körperregionen erinnern dagegen aber

wie auch das klinische Bild an das Basaliom. Vom klinischen Aspekt wurde 65 Mal ein Basaliom, 14 Mal ein Plattenepithelcarcinom vermutet. Bei 23 sogenannten "metatypischen Epitheliomen" äußerte man den Verdacht auf eine Reihe sonstiger Hauttumoren und epithelialer Hautveränderungen.

Beim oberflächlichen Basaliom und beim Basalioma cicatricans betrug der Anteil der Frauen je 45%, beim soliden Basaliom war das Geschlechterverhältnis ausgeglichen, beim infiltrierend und zentrifugal destruierend wachsenden Ulcus terebrans überwogen mit zwei Dritteln bei weitem die Frauen. Beim Vergleich der vier Basaliomtypen ist ersichtlich, daß sich das Geschlechterverhältnis mit zunehmender Entdifferenzierung des Basaliomtyps in Richtung der Frauen verschob und sich somit umgekehrt wie bei den Carcinomen verhielt. Vom seltenen Basaliomtyp des Pinkus-Tumors wurden 12 Exemplare bei 6 Patienten, davon 5 im Lumbalbereich diagnostiziert.

Dermale Zylindrome wurden in insgesamt 14 Exemplaren (7 Patienten) untersucht. Die Kombination dieses Tumors mit dem Trichoepitheliom betraf 2 Patienten. Einer davon wies zusätzlich ein Basaliom auf.

Bei 17 der 72 Patienten mit einem Nävus sebaceus fand sich eine Kombination mit 31 weiteren epithelialen Tumoren, nämlich mit 15 Basaliomen, 7 seborrhischen Keratosen, 5 aktinischen Präkanzerosen, 2 Syringomen, einem Syringocystadenoma papilliferum und einem Plattenepithelcarcinom.

5. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

BAER, R. L. and KOPF, A. W.: Keratoacanthoma. In: Year Book of Dermatology, Chicago, Year Book Medical Publishers, Inc., pp 7 - 42 (1963)

BARNETT, J. G. and HYMAN, A. B.: Oral florid verrucosis, Arch. Derm. 97, 479 (1968)

BALO, J. und KÖRPASSY, B.: Warzen, Papillome und Krebs. J. A. Path. (1963)

BECKER, S. W.: Seborrheic keratoses and verruca with special reference to the melanotic variety. Arch. Derm. 63, 358 (1951)

BÖHM, W. und SCHNYDER, U. W.: Die Bedeutung der histologischen Untersuchung für die Diagnose dermatologischer Erkrankungen. Therapeutische Umschau 31, 325 - 328 (1974)

BUNDESMINISTERIUM FÜR JUGEND, FAMILIE U. GESUNDHEIT: Das Gesundheitswesen der BRD, Band 5, 28 - 29, Stuttgart, W. Kohlhammer GmbH (1974)

CIVATTE, J. and TSOITIS, G.: Adnexal Skin Carcinomas. In: Cancer of the Skin (edit. Andrade, Gumpert, Popkin, Rees), Vol. II, pp. 1045 - 1078. W. B. Saunders Comp., Philadelphia, London, Toronto (1976)

Mac CORMAC, H. and SCARFF, R. W.: Molluscum sebaceum. Brit. J. Derm. 48, 624 (1936)

CRAMER, H. J.: Verruca seborrhoica. Hautarzt 20, 31 (1969)

DEGOS, R., DELORT, J., CIVATTE, C., POIRES BAPTISTA, A.: Tumeur épidermique d'aspect particulier: Acanthome à cellules claires. Ann. Derm. Syph. 89, 361 (1962)

DEGOS, R., CIVATTE, J.: Clear Cell Acanthoma. Brit. J. Derm. 83, 248 (1970)

EBNER, H., NEUBAUER, G.: Maligne Degeneration eines Ulcus cruris unter dem histologischen Bilde eines Fibroepitheliom Pinkus. Ztschr. Haut- u. Geschl. Krkh. 42, 417 - 421 (1967)

EFSKIND, J., EKER, R.: Myo-epithelioma of the skin. Acta dermato-ven. 34, 279 (1954)

EHLERS, G.: Zur Klinik der Basalzellepitheliome unter Berücksichtigung statistischer Untersuchungen. Zeitschr. Haut- u. Geschl. Krkh. 41, 226-238 (1966 d)

EJIRI, I.: Über das Epithelioma adenoides cysticum Brooke. Jap. J. Derm.&Urol. 34, 86 (1933)

ESTEVES, J.: Sur l'histopathologie des épithéliomas de la peau. Acta Derm. Venerol. (Stockh.) 34, Supp.31 (1954)

FORBIS, R. Jr. and HELWIG, E. B.: Pilomatrixoma (calcifying epithelioma). Arch. Derm. 83, 606 - 618 (1961)

FREEMAN, R. G., KNOX, J. H.: Clinical diagnosis of the skin tumors by dermatologists. Arch. Derm. (Chic.) 87, 350 - 356 (1963)

GEISER, J. D.: L'épithélioma calcifié de Malherbe. Ann. Dermatol. Syph. 86, 259 - 270, 383 - 403 (1959)

GOLDNER, R.: Eccrine poromatosis. Arch. Derm. 101, 606 (1970)

GOTTRON, H. A.: Carcinomentwicklung in der Haut. Dtsch. med. W.schr. 136, 1123 - 1132 (1954)

GRAHAM, J. H. and HELWIG, E. B.: Bowen's disease and it's relationship to systemic cancer (review). Arch. Derm. 83 738 (1961)

GRAHAM, J. H. and HELWIG, E. B.: Cutaneous precancerous conditions in man 1st International Conference on the Biology of Cutaneous Cancer. N. C. I. Monograph Nr. 10 Ed. F. Urbach, Washington

1963, pag. 332 - 333

GRAY, H. R. and HELWIG, E. B.: Trichofolliculoma. Arch. Derm. 86, 619 - 625 (1962)

GRAY, H. G. and HELWIG, E. B.: Epithelioma andenoides Cysticum and solitary Trichoepithelioma. Arch. Derm. 87, 102 (1963)

GREITHER, A. und TRITSCH, H.: Die Geschwülste der Haut. Thieme-Verlag, Stuttgart (1957)

GREITHER, A.: Dermatologie und Venerologie. S. 178, Berlin, Springer-Verlag, 1975, 2. Auflage

GUNN, A. and FOX, H.: Perianal Paget's disease. Br. J. Derm. 85, 476 (1971)

HABER, H.: Intraepidermal epithelioma (Borst-Jadassohn) Trans. St. John's Hosp. Dermatol. Soc. 33, 46 - 52 (1954)

HAUS, H.: Epithelioma calcificans (Malherbe). Dermatol. Wschr. 145, 209 - 233 (1962)

HELWIG, E. B. and HACKNEY, V. C. Syringadenoma papilliferum. Arch. Derm. 71, 361 - 372 (1955)

HELWIG, E. B. and GRAHAM, J. H.: Anogenital (extramammary) Paget's disease. Cancer 16, 387 (1963)

HOLUBAR, K.: Das intraepidermale Epitheliom (sog. Borst-Jadassohn): Verkörpert dieser Begriff eine Entität im histopathologischen Sinne oder nicht? Z. Haut- u. Geschl. Krkh. 44, 391 (1969)

HOLUBAR, K. Das intraepidermale Epitheliom (IEE). In: Handbuch der Haut- und Geschl. Krkh. von J. Jadassohn III/A, 423, Springer Verlag, Berlin, 1975

HOLUBAR, K.: Das Basaliom. In Handbuch der Haut- u. Geschl. Krkh. von J. Jadassohn III/A, 235, Springer Verlag, Berlin (1975)

HORNSTEIN, O. P. und KNICKENBERG, M. Zur Kenntnis des Schimmelpenning-Feuerstein-Mims-Syndroms (Organoide Nävus-Phakomatose). Arch. Derm. Forsch. 250, 33 - 50 (1974)

HORNSTEIN, O. P. und WEIDNER, F.: Tumoren der Haut (außer vasculären u. lymphoreticulären Tumoren) In: Spezielle pathologische Anatomie (Hrsg. W. Doerr, G. Seifert, E. Uehlinger. Redig.: U. W. Schnyder) Band 7/2 2. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag 1979

HOWELL, J. B., ANDERSON, D. E., Mc CLENDON, J. L.: The basal cell nevus syndrome. J. A. M. A. 190, 274 - 277 (1964)

HUNDEICKER, M.: Dokumentation und diagnostische Erfahrung. Z. Hautkr. 51 (Suppl. 2), 33 - 36 (1976)

HYMAN, A. B. and BARSKY, A. J.: Basal cell epithelioma of the palm. Arch. Derm. 92, 571 (1965)

JOHNSON, B. L. and HELWIG, E. B.: Eccrine acrospiroma: A clinico-pathologic study. Cancer 23, 641 - 657 (1969)

KEASBY, L. E. and HADLEY, G. G.: Clear-cell hidradenoma; Report of three cases with widespread metastases. Cancer 7, 934 (1954)

KERSTING, D. W. and HELWIG, E. B.: Eccrine spiradenoma. Arch. Derm. Syph. Chic. 73, 199 (1956)

KERSTING, D. W. Clear cell hidradenoma and hidradenocarcinoma. Arch. Derm. 87, 323 - 333 (1963)

KLINGMAN, A. M. and PINKUS, H.: The histogenesis of nevoid tumors of the skin. Arch. Derm. 81, 922 - 930 (1960)

KLINGMÜLLER, G. and ISHIBASHI, Y.: Extramammary Paget's Disease. In: Cancer of the Skin, (edit. Andrade, Gumpert, Popkin, Rees) Vol. I, pp. 662, W. B. Saunders Comp., Philadelphia (1976)

KNOX, J. M. and JOSEPH, L. M.: Bowen's disease and Erythroplasia. In: Cancer of the Skin (edit. Andrade, Gumpert, Popkin, Rees), Vol. I, pp 273, W. B. Saunders Comp., Philadelphia, 1976

KOPF, A. W.: Keratoacanthoma. In: Cancer of the Skin (edit. Andrade, Gumpert, Popkin, Rees), Vol. I, pp. 755; W. B. Saunders Comp., Philadelphia (1976)

KRAUSE, W. und SOLL, C.: Altersverteilung und Lokalisation der Hautcarcinome. Zschr. Haut- u. Geschl. Krkh. 44, 575 - 580 (1969)

LEVER, W. F.: Myoepithelial Sweat Gland Tumor: Myoepithelioma; Report of three Cases with a Review of the Literature. Arch. Derm. 57, 332 (1948)

LEVER, W. F., CASTLEMAN, B.: Clear cell myoepithelioma of the skin. Am.J. Path. 28, 691 (1952)

LÜDERS, G.: Zur Pathologie und Genese des extramammären Morbus Paget. Arch. Klin. Exp. Dermatol. 232, 16 (1968)

MEHREGAN, H. A. and PINKUS, H.: Life History of Organoid Nevi. Arch. Derm. 91, 574 (1965)

MISHIMA, Y. and MORIOKA, S.: Oncogenic differentiation of the intraepidermal eccrine sweat duct and eccrine poroma, poroepithelioma and porocarcinoma. Dermatologica 138, 238 (1969)

- MIURA, Y., AKANO, A., NAKAGAWA, T. and KIKUCHI, Y: Epidermotropic eccrine carcinoma. In: Jadassohn, W. und Schirren, C. G. (Eds.): XIII Congressus Internationalis Dermatologiae, München, 1967. Vol. 1. Berlin, Springer Verlag, 1968 p. 84
- MÖHLENBECK, Pilomatrixoma. Arch. Derm. 108, 532 - 534 (1973)
- NÖDL, F.: Gutartige Neubildungen der Haut. In: Gotttron, H. W. u. Schönfeld, W.: Dermatologie und Venerologie, Bd. IV, p. 248; Stuttgart, Thieme Verlag (1960)
- NÖDL, F.: Zur Histogenese der ekkrinen Spiradenome. Arch. klin. exp. Derm. 221, 323 (1965)
- NOSKO, L. und TAPPEINER, J.: Die Radiumbehandlung der Hautcarcinome. Med. kl. W.schr., 763 - 769 (1956)
- PASCHER, F., SIMS, C. F.: Basal cell epithelioma of the sole (a report of two cases) Arch. Derm. Syph. (Chicago) 69 475 - 481 (1954)
- PINKUS, H.: Premalignant fibroepithelial tumors of the skin. Arch. Derm. (Chic.) 67, 598 - 615 (1953)
- PINKUS, H.: Life history of the naevus syringadenomatosus papilliferus. Arch. Derm. 69, 305 - 322 (1954)
- PINKUS, H., ROGIN, J. R., GOLDMAN, P.: Eccrine poroma. Arch. Derm. Syph. 74, 511 (1956)
- PINKUS, H. and MEHREGAN, A. H.: Epidermotropic eccrine carcinoma. A case combining features of eccrine poroma and Paget's dermatosis. Arch. Derm. 88, 597 (1963)
- POTH, D. O.: Tumor-like keratoses: Report of a case. Arch. Derm. 39, 228 (1939)

ROCK, J. A. and FISCHER, E. R.: Florid papillomatosis of the oral cavity and larynx. Arch. Otolaryngol. 72, 593 (1960)

SAGE, H. and CASSON, P. R.: Squamous cell Carcinoma of the Scalp, Face and Neck. In: Cancer of the Skin (edit. Andrade, Gumpert, Popkin, Rees) Vol. II, pp. 899, W. B. Saunders Comp. Philadelphia, 1976

SANTLEY, R. und EBERHARTINGER, C.: Malignes Klarzellen-Myoepitheliom. Dermatologica 130, 340 (1965)

SCHEICHER-GOTTRON, E.: Papillomatosis mucosae carcinoides der Mundschleimhaut bei gleichzeitigem Vorhandensein eines Lichen ruber der Haut. Z. Haut- u. Geschlechtskr. 24, 99 (1958)

SCHREK, R.: Cutaneous Carcinoma. A statistical analysis with respect of site, sex and praeexistent scars. Arch. Path. 31, 434 - 448 (1941)

Ten SELDAM, R. E. J., HELWIG, E. B.: Histological typing of skin tumors. In: International histological classification of tumors, No. 12; World Health Organization, Geneva, 1974

SOMMER, J.: Über die Altersbeziehungen einiger ausgewählter Dermatosen. Inaugural Dissertation, Bonn 1967

YATES, D. R. and KOSS, L.: Paget's disease of the esophageal epithelium. Arch. Pathol. 86, 447 (1968)

WELTON, D. G. ELLIOT, J. A., KIMMELSTIEL, P.: Epithelioma; Clinical and histological dates on 1925 lesions. Arch. Derm. Syph. (Chic.) 60, 277 (1949)

WINKELMANN, R. K., WOLFF, K.: Solid-cystic hidradenoma of the skin. Arch. Derm. 97, 651. (1968)

WODNIANSKY, P. Die gutartigen Neubildungen des Integuments.
In: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten von J.
Jadassohn III/A, pp. 62, Springer Verlag, Berlin, 1975

WOLFF, K. and TAPPEINER, J.: Florid oral Papillomatosis.
In: Cancer of the Skin (edit. Andrade, Gumpert, Popkin, Rees)
Vol. II, pp 797; W. B. Saunders Comp., Philadelphia (1976)

Herrn Dr. F. Weidner möchte ich
für die freundliche Überlassung
des Themas sowie für die Über-
nahme des Referates herzlich
danken.

Herrn Professor Dr. O. P. Hornstein
danke ich für die Übernahme des
Korreferates höflichst

LEBENS LAUF

Am 28. 2. 1954 wurde ich in Kleinseebach im Landkreis Erlangen als Sohn des Landwirts Friedrich Uebel und seiner Ehefrau Käthe geboren.

Von 1960 bis 1966 besuchte ich die Volksschule Möhrendorf und anschließend die Staatliche Realschule Erlangen, wo ich 1970 die Mittlere Reife erlangte. Nach weiteren drei Schuljahren legte ich 1973 die Reifeprüfung am Johannes-Scharrer-Gymnasium zu Nürnberg ab.

Im Wintersemester 1973/74 begann mein Studium der Medizin an der Universität Erlangen-Nürnberg. Hier absolvierte ich sowohl den vorklinischen als auch den klinischen Teil meiner Ausbildung einschließlich des Praktischen Jahres.

Im Monat Oktober des Jahres 1979 legte ich den dritten und letzten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung ab.

SECRET

On May 1, 1954, the Central Intelligence Agency (CIA) was informed by the Department of Defense (DOD) that the Soviet Union had developed a nuclear weapon. This information was obtained from a source who had been in contact with a Soviet official. The source had provided information on the Soviet nuclear program, including the fact that the Soviet Union had successfully tested a nuclear weapon in August 1949. This information was of great importance to the United States, as it indicated that the Soviet Union had become a nuclear power. The CIA was tasked with gathering more information on the Soviet nuclear program, including the size of the program, the number of weapons, and the locations of the facilities. The CIA also had to monitor the Soviet nuclear program for any developments that might indicate a change in the Soviet nuclear strategy. The CIA was also responsible for providing the President with the latest information on the Soviet nuclear program, so that he could make informed decisions on the basis of the information. The CIA was also responsible for coordinating the United States' response to the Soviet nuclear program, including the development of a nuclear deterrent. The CIA was also responsible for providing the President with the latest information on the Soviet nuclear program, so that he could make informed decisions on the basis of the information. The CIA was also responsible for coordinating the United States' response to the Soviet nuclear program, including the development of a nuclear deterrent.

SECRET

